ENVIRONMENT
NEW BRUNSWICK

1984

ANNUAL REPORT

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK, CANADA

PROVINCE OF NEW BRUNSWICK, CANADA

ANNUAL REPORT

OF THE

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT

FOR THE

FISCAL YEAR ENDED MARCH 31, 1984

PUBLISHED BY
AUTHORITY OF THE LEGISLATIVE ASSEMBLY
FREDERICTON, NEW BRUNSWICK

ISSN 0382—3040

MINISTER OF THE ENVIRONMENT
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK

Fredericton, N.B.

To His Honour George F. Stanley
Lieutenant-Governor of the Province of New Brunswick

May it Please Your Honour:

It is my privilege to submit the Annual Report of the Department of the Environment, Province of New Brunswick, for the fiscal year ended March 31, 1984.

Respectfully submitted,

C. W. HARMER

DEPUTY MINISTER OF THE ENVIRONMENT
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK

Fredericton, N.B.

Honourable C. W. Harmer
Minister of the Environment

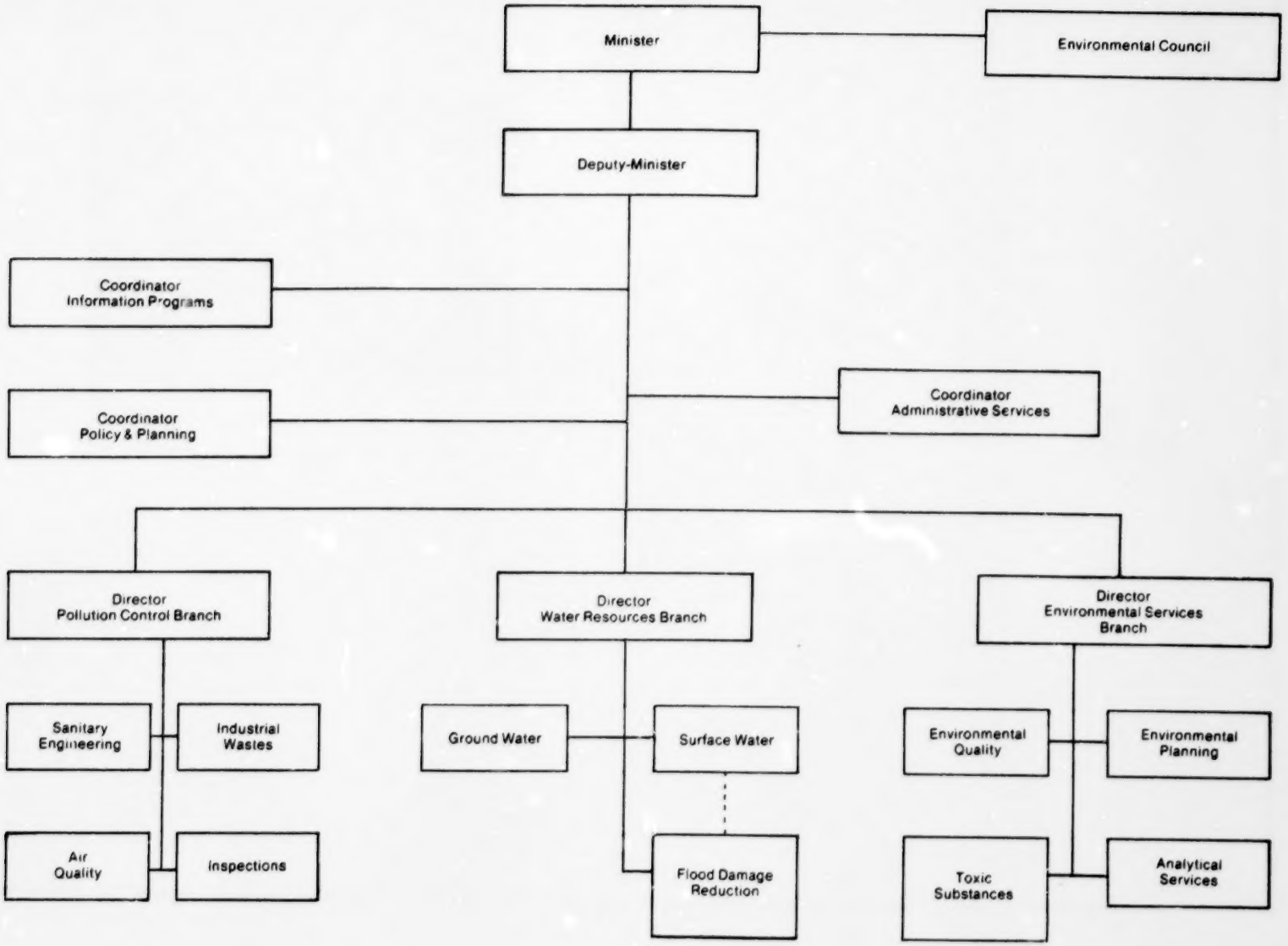
Sir:

I have the honour to present to you the Annual Report of the Department of the Environment, Province of New Brunswick, for the fiscal year ended March 31, 1984.

Respectfully submitted,

B. B. BARNES

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT



ADMINISTRATION

J. M. McMahon, Coordinator, Administrative Services
G. N. Hill, Coordinator, Information Programs
K. B. Marshall, Coordinator, Policy and Planning

The Department's Administration Branch provides administrative and personnel services as well as environmental education and information programs, policy planning and coordination for the Department as a whole.

ADMINISTRATIVE SERVICES

The administrative services component of the branch provides the following functions: departmental accounting, personnel services, budget preparation and control, staffing, contract negotiation and the procurement of goods and services. It also administers the budgets for Municipal Sewage grants, Water Pollution Control Capital grants and Special Stimulation grants. During the 1983-84 fiscal year, 78 municipalities received Municipal Sewage grants, 9 received Special Stimulation grants and 32 received Water Pollution Control Capital grants.

Administration staff participated on 5 personnel selection boards, processed 4 regular appointments, 3 internal transfers, prepared 15 re-classification proposals, represented the Department on 1 classification appeal and took part in the negotiations for 2 collective agreements.

At year's end, the Department's complement consisted of 89 permanent positions.

INFORMATION PROGRAMS

During 1983-84, development and distribution of environmental information/education materials continued with final production of a fact sheet and summary technical report, in both official languages, on Hazardous Waste in New Brunswick. These are initial items in a cooperative federal-provincial information program which will extend through the coming fiscal year.

A series of four posters on fresh water resources in Atlantic Canada was also completed together with design and development work on an audio-visual production covering the same subject. Together with the Fresh Water Resources booklet produced last year, these materials will be widely distributed to New Brunswick junior high schools in the year ahead. The entire Fresh Water Resources unit has been developed jointly with the other Atlantic Provinces' environmental agencies and Environment Canada.

In the autumn of 1983, Information programs staff began work on the public involvement and consultation activities of the Lepreau II Environmental Assessment Panel. This federal-provincial environmental assessment program was established to review the proposal by Maritime Nuclear to construct a second nuclear power generating station at Point Lepreau.

A series of open houses in the communities adjacent to the proposed plant and a public workshop to consider the development of guidelines for an E.I.A. study were concluded in November and December. Guidelines for the required study were published in both official languages in January, 1984. The public involvement programming requirements of the process are expected to be significant during the coming fiscal year.

In the Spring of 1984, work began on the public participation program associated with the Environmental Impact Assessment for the Fredericton regional landfill project. It is expected that public meetings will take place in this regard early in the new year as well.

The Information programs group also carries responsibility for the departmental Library service and work neared completion during the year on a long term project aimed at re-cataloguing the existing collection of between 7000 and 8000 titles. A micro-computer system was introduced in the Information Programs office to aid development of electronic document storage and production systems in all aspects of the service.

POLICY PLANNING AND COORDINATION

The function of policy planning and development for the Department as a whole is the responsibility of the coordinator of policy and planning. This activity involves proposing and reviewing alternative strategies to policy development as well as changes to departmental programs, budgets and various statutes and regulations.

In June 1983, An Act to Amend the Clean Environment Act was passed by the Legislative Assembly. The consultative process regarding this amendment with the Department of the Attorney General (Law Reform Division) was a major task in the 1983-84 fiscal year. The revised Act included enabling legislation pertaining to environmental impact assessment. It is anticipated that a draft Environmental Impact Assessment Regulation will be distributed for public review and comment in early 1985, prior to its final implementation.

Four regulations under the Clean Environment Act were formally revised and de-regulated during the year. These were the Municipal Sewage Treatment Assistance Regulation, Beverage Containers Regulation, Water Well Regulation and the Air Quality Regulation. Watershed protection provisions in the Water Quality Regulation were reviewed in conjunction with a departmental committee and consultations began with the Office of the Attorney General in this regard.

Considerable effort was concentrated on departmental activities pertaining to projects of the Office of Government Reform and the Task Force on Productivity Improvement. These included organizational and inter-departmental review projects covering issues such as water use, engineering services, inspection services and regional boundaries. During the fiscal year, the Fredericton Area Regional Landfill proposal was the focus of extensive policy planning work through the operation of an inter-departmental Search/Policy Committee.

POLLUTION CONTROL BRANCH

D. R. Silliphant, Director

The objective of the Pollution Control Branch is to ensure that New Brunswick's air and water resources are maintained at acceptable quality levels and that solid, municipal and hazardous wastes are disposed of in a safe and sanitary manner. This objective is achieved by monitoring and controlling effluent discharges, air emissions, solid waste disposal, unsightly premises and other forms of pollution. The legislative responsibility of the branch is contained in the Clean Environment Act, Unsightly Premises Act, and the Beverage Containers Act.

At the end of the fiscal year, the permanent staff of the branch consisted of a director, eight engineers, one executive officer, two environmental officers, fourteen engineering technicians and seven support staff.

AIR QUALITY SECTION

Provincial air quality maintenance and monitoring programs are carried out in accordance with the general Air Quality Regulation promulgated under the Clean Environment Act. Specific regulations are applied to standardize control over industry segments with a significant number of emission producing plants. These regulations include the Asphalt Paving Plant Regulation and the Pulp and Paper Industry Emission Regulation.

The air quality section is responsible for the maintenance of acceptable air quality through the operation of air quality monitoring and modelling programs and the enforcement of the above-named regulations. Staff also develop guidelines for emission control or new draft legislation dealing with air quality, and recommend remedial action where criteria established by the Air Quality Regulation are not being met.

Provincial standards have been set for the most common air pollutants, while others have been established through the Department's approval system, on a case by case basis. Fourteen approvals to operate emission systems and one to construct an emission system were issued during the year.

A review of the Air Quality Regulation, the Pulp and Paper Industry Emission Regulation and the Asphalt Plant Regulation was completed by the Department of Justice during 1983-84. Guidelines for the use of waste oil burners and for municipal incinerators were developed as well, and an information package for homeowners dealing with wood stoves was prepared.

Audits were carried out on industry-run air monitoring networks in Dalhousie, Edmundston, Atholville, and Belledune. Errors were discovered in the microprocessing system at Belledune rendering more recent data from the system invalid. Corrective action was taken where necessary, and all systems are now operating satisfactorily.

A high volume sampler survey for arsenic, cadmium and lead in air was carried out in the town of Dalhousie. In the Saint John region, the section assisted Environment Canada to collect hydrocarbon in air samples and an ozone monitor was operated downwind of Saint John in the village of Hampton.

In addition, two National Air Pollution Surveillance stations were operated in Saint John and Fredericton in conjunction with Environment Canada.

The ten pulp and paper mills in New Brunswick are at various stages of modernization with some nearing compliance with the Pulp and Paper Industry Emission Regulation. The crossflow scrubber on the kraft mill of Irving Pulp and Paper, Saint John, has demonstrated higher than expected sulphur species removal. Emissions from the digesters required additional control.

The crossflow scrubber at the St. Anne-Nackawic kraft mill has been operating below design efficiency, and modifications are being implemented.

As a result of recent modifications, the tower-type scrubber at the Fraser mill in Edmundston is now achieving exceptional efficiency with 3 of 4 stages operating. The digester and liquor handling systems require modification or control to achieve acceptable standards. A similar scrubber commenced operation at the Fraser Mill in Atholville early in 1984.

It has been found that those oil or coal boilers converted to burn wood waste, with cyclones only to remove particulates, have difficulty meeting both design steam production and emission standards. Emission test results on boilers designed specifically for wood waste are expected to be complete in the coming year.

A review of the approximately thirty asphalt plants operating during the summer of 1983 showed that three were not in compliance. Corrective action was taken to achieve proper operation in 1984.

The Coleson Cove thermal power plant is being considered for conversion from Bunker C fuel (3% sulphur) to low sulphur coal (1% sulphur). A report is being prepared on the refurbishing of the electrostatic precipitators to return them to operation during oil firing.

Requirements were being evaluated for the Grand Lake coal-fired thermal plant regarding control measures necessary to bring it into compliance with the Air Quality Regulation. The Courtenay Bay station was also evaluated and a draft approval was issued. Terms of this approval are now being finalized. During the year, the Dalhousie thermal generating station operated with occasional short term SO2 exceedances being recorded in the airshed. The Chatham plant was operated as an experimental facility testing coal/water mixtures.

The Brunswick Mining and Smelting lead smelter operated with occasional SO2 exceedances. New emission control strategies are being studied.

Two new mining companies began refining operations in 1984. Mount Pleasant Tungsten Mines, Charlotte County, began refining tungsten and molybdenum, and the Potash Company of America near Sussex began refining and shipping small quantities of potash. Both companies have received detailed scrutiny of their operating plans, commenced monitoring programs and received approvals to operate.

The Irving Oil Limited refinery in Saint John operated at reduced capacity, experiencing some abnormal refining conditions from time to time. SO2 standards were met, but a marked increase in odour complaints was noted.

The IQUA (air quality index) was issued daily for two locations in the city of Saint John. Emission inventory data for major sources of SO2 were collected or verified for Environment Canada and for formulation of acid gas emission reduction strategies. Studies on lead in air from gasoline were reviewed and comments prepared for Environment Canada.

Long term control strategies to reduce acidic precipitation were the focus of continued discussions during the fiscal year with officials from other jurisdictions. The problem and its solution extend far beyond the borders of New Brunswick, and significant measures are required in the United States, as well as Canada.

In March of 1984, New Brunswick joined with the other Atlantic provinces, Quebec, Ontario, Manitoba and the federal Government, to support a national control strategy for Canada. This program is aimed at reducing Canada's contribution to the continental Acid Rain deposition by 50% over the next decade. It is hoped that this effort will prompt a similar commitment from the United States in the years ahead.

INDUSTRIAL WASTE SECTION

From the regulatory perspective, the Industrial Waste Section is primarily concerned with administering the Water Quality Regulation under the Clean Environment Act. The following summarizes developments in regard to industrial water pollution control during the 1983-84 fiscal year:

Fraser Inc. (Edmundston)	During the year the company continued its efforts to reduce its mill discharges to both the Madawaska and the Saint John Rivers. Routine sampling of the discharges indicated that during the warmer months the quality of the effluent entering the receiving streams was within the allowable limits. However, during the winter months, the organic discharge as measured by the bio-chemical oxygen demand exceeded the allowable limits. During that same period the suspended solids were generally within compliance. The effluent is considered non-toxic. The Company expects to undertake an in-plant study to determine how best to reduce the quantity and strength of wastes discharged to the treatment facilities.
Fraser Inc. (Atholville)	Construction of the new bisulphite mill in Atholville was completed during the fiscal year. An overall reduction of 60 percent in effluent BOD levels is expected to result when the mill is brought on line. The wastewater treatment facility was also completed during the fiscal year. However, because of equipment malfunctions within the effluent treatment facilities, it has yet not produced the desired quality of effluent.
Boise Cascade (Canada) Limited	Due to efficient operation of the mill's primary and secondary wastewater treatment facilities, the company has been able to achieve discharge levels generally within the limits established by Environment New Brunswick. Some difficulties in achieving the desired effluent suspended solids level have been experienced.
N.B.I.P. Limited	Over the past year the mill has not been able to meet its supended solids effluent criteria. The company has taken corrective action and it now appears that meeting these standards will be possible. Department staff are currently monitoring the situation.
Irving Pulp and Paper Limited	Following the installation of in-plant recovery systems, this mill has generally been able to achieve compliance with bio-chemical oxygen demand and suspended solids criteria in its effluent discharges.
Lake Utopia Paper Limited	There was no improvement in effluent quality from this mill during the 1983-84 fiscal year. However an anaerobic wastewater treatment pilot plant project was established at the mill and operation of this unit will be continued into the new year. It is expected that the results of this project will define the design required for a full scale wastewater treatment facility.
Consolidated Bathurst Inc.	The company completed its new CTMP mill and started operation early in the fiscal year. The in-plant suspended solids recovery system enabled the company to essentially meet its effluent quality standards by the end of the fiscal year.
Brunswick Mining and Smelting Corporation Mining Division	The number 6 mine (open pit) was closed down permanently in November 1983. The pit will be allowed to flood and will be used for the disposal of sludge from

	the treatment of the contaminated surface runoff in the Knight Brook watershed. The treatment plant operated satisfactorily all year and no spills occurred. At the number 12 mine, a significant improvement was achieved in the treatment of the mine and mill effluents. An additional settling pond was built to improve the removal of sludge and the acid mine drainage was rerouted to the tailings ponds. This resulted in a decrease of heavy metal concentrations in the treated effluent to acceptable levels. However, the effluent continued to carry high concentrations of thiosalts and the South Little River remained acidic. The company continued its thiosalts pilot plant treatment research. Tailings reclaim water was used this time to avoid problems associated with the high solids content which occurred periodically in the thickener overflow which was used in previous years. Although removals as high as 82% were achieved, residual thiosalt concentrations were still too high to be acceptable.
Brunswick Mining and Smelting Corporation Belledune Smelter	The system for the collection and treatment of contaminated surface drainage and process wastewater was efficient in removing heavy metals. There were, however, still problems in meeting the target of 0.05 mg/l for cadmium and 0.5 mg/l for arsenic in the treated effluent. The company is actively working on finding solutions to this problem.
Anaconda Canada Ltd.	The mine closed in 1983. The processing of approximately 600,000 tons of gossan stored at the site was completed, and all waste was transferred into the open pit. The site is being rehabilitated according to the approved plan.
Heath Steele Mines Ltd.	This mine closed in April 1983. The treatment system was operated with the same high degree of efficiency as in the past for the treatment of acid mine drainage and contaminated surface runoff. During the closure of the mine, the mill was used to process the 160,000 tons of gossan which had been stored on site for several decades.
Mount Pleasant Tungsten	Mine production began in March 1983 with the mill coming on line in June 1983. All facilities except the molybdenum circuit are now operational. A spill of tailings occurred in the summer of 1983 without serious lasting damage to the environment. Activities during the year were primarily related to bringing the processing facilities to full production capacity.
McCain Foods Ltd.	The secondary treatment system at the company's Grand Falls plant remained overloaded resulting in elevated deposit of organic matter to the Saint John River. Effluent from the company's plant at Florenceville continued to be treated by primary clarification only. No progress was made toward installation of secondary treatment facilities at this plant. The company pleaded guilty to causing pollution and a fish-kill in Oakland Brook by allowing waste from their sludge disposal facilities to escape into the brook. A new sludge storage pond was built in October 1983 to provide additional space for the sludge from the processing plant.
Nadeau Poultry Farm Ltd.	The mechanical pretreatment facilities for the effluent from the St. François abattoir were efficient in removing solids and grease. Blood is now being recovered in the plant for rendering.
Star-Kist Canada Inc. and the Champlain Industrial Park	The installation of pollution abatement equipment was completed at the Company's Ocean Maid Foods tuna plant located at Bayside near St. Andrews, N.B. Improvements were also made to biological treatment facilities at the Champlain Industrial park. The changes eliminated the organic overload of the treatment plant since now the highly concentrated wastes are mixed with stickwater and processed in the upgraded fish meal plant. It is expected that this will eliminate the odors which have affected the area in the past.
Humpty-Dumpty Ltd. Hartland Industrial Park	The construction of a new potato processing plant and a biological treatment system was completed in the fall of 1983. This is one of

the most modern treatment systems for potato processing wastes in the country.

The Industrial Waste Section continued its cooperative review of livestock operations with the Department of Agriculture and Rural Development. The storage and disposal of piggery wastes remained a serious issue in the northwestern section of the Province.

Several piggeries in the St François area experienced problems with their manure storage facilities and court action was initiated against two operators. Extensive sampling by the Department throughout the year confirmed that cleanup activities at St. Joseph, where a leak occurred in February of 1983, were effective and no damage was done to the local environment.

There was no change in the seafood processing sector. Removal of solids was the treatment required and there were no significant problems in 1983. The opening of the We Acres Ltd. crab meal plant greatly reduced the problems experienced in the past with the disposal of crab and lobster shells in the Shediac-Cap Pelé area. There are, however, still problems with the disposal of solid wastes from the bloater processors.

The Potash Company of America potash mine and mill near Sussex started operations during the year. The tailings (salt) from this operation is being used as backfill in the undergound operation. Excess brine is evaporated and added to the tailings. This results in an operation with no effluent - the only water discharged is site runoff.

Negotiations with and construction of the Denison Potacan Potash mine/mill continued during the year. The company proposes to discharge excess brine via pipeline to the Bay of Fundy. Tailings (salt) will be stored in a 30 hectare pond above ground until they can be used as backfill underground. Operation is expected to begin early in the fall of 1985. An environmental background report was also completed for the area of the Millstream Potash Project by B. P. Exploration Ltd.

GROUNDWATER ACTIVITIES

The incidence of pollution of groundwater due to careless handling and storage of petroleum products has continued to increase. In the last quarter of the year, there were approximately 50 new cases of wells contaminated by petroleum reported to the Department. The Branch has maintained close liaison with the Department of Health and undertaken specialized analyses so that individuals can be advised of the health implications of consuming this persistant type of groundwater contaminant.

A water quality survey involving both chemical and petroleum analyses was carried out in the community of Havelock and a survey report with recommendations for the community is expected to be completed in the near future.

The Section processed fourteen requests from the federal Department of Regional Industrial Expansion to review financial assistance applications for environmental acceptability. Section staff either reviewed these and advised applicants directly or, when pertinent, coordinated this review with other sections of the Department as well as other departments and municipalities.

Similarly, review of applications for the Small Industry Financial Assistance Program of the department of Commerce and Development continued during the year, as 265 applications were processed by Section staff.

As a condition of approval, the province's larger industries are required to monitor their own treatment systems and discharges. Section staff in turn review the industries' data and carry out periodic spot-check monitoring as well as other surveys.

SANITARY ENGINEERING

The Sanitary Engineering Section is responsible for the approval of sewage treatment and public water supply systems, as well as the regulation of solid and hazardous waste disposal in the province. Staff of the Section are engaged in reviewing designs for proposed sewage treatment plants and for monitoring the operation of existing plants to ensure compliance with provincial standards.

In the field of solid waste disposal, staff are involved in the approval of new sanitary landfill operations and in the planning of waste disposal operations. Responsibility for the management of hazardous wastes is an area of growing importance for section staff.

During the year, 55 certificates of approval were issued under the Clean Environment Act for installation of sewage projects to serve municipalities, schools, hospitals and housing developments. Major projects were completed in the following municipalities:

Blackville	Sewage collection and treatment
Caraquet	Relocation of treatment plant
Clair	Expansion of treatment plant
Miramichi Sewerage Commission	Sewage collection and treatment
Saint John	Treatment plant (Millidgeville)
Saint Quentin	Relocation and expansion of treatment plant
Tracadie	Relocation and expansion of treatment plant

Also, construction was started on the following major projects:

Doaktown	Sewage collection and treatment
Fredericton	Treatment plant (Garden Creek)
Loggieville	Sewage collection and treatment
Greater Moncton Sewerage Commission	Sections of a major collection system for Moncton, Riverview and Dieppe
Sussex	Relocation and expansion of treatment plant

During 1983, surveys were conducted of 20 activated sludge plants and 68 waste stabilization ponds as part of the section's monitoring program. Each activated sludge plant was sampled over a period of several days using the composite sample method while the stabilization ponds were sampled using the grab sample method. Reports were prepared for each plant surveyed and a copy of each report sent to the municipality with suggestions for improvements where necessary.

During the year surveys were conducted to determine the bacteria levels in effluent being discharged from sewage treatment plants to receiving waters. As part of this monitoring program a review was made of chlorination facilities currently in use for disinfecting treated sewage.

The major problem affecting the performance of treatment plants was excessive hydraulic loading as a result of infiltration of ground and surface water into sewage collection systems. Additional problems encountered with waste stabilization ponds included solids accumulation, dyke erosion and excessive vegetation growth.

The following percentages show the average results achieved for reduction of BOD (biochemical oxygen demand) and SS (suspended solids) at the various types of treatment plants.

Type of Plant	BOD Reduction	SS Reduction
Activated sludge	81	67
Stabilization pond	87	73
Aerated lagoon	89	80

SOLID WASTE MANAGEMENT AND CONTROL

Staff continued to work with municipalities and representatives of the Department of Transportation to improve the operation of solid waste disposal facilities throughout the province. The hazardous wastes officer dealt with a variety of issues involving the transportation and disposal of hazardous wastes.

In addition to monitoring existing landfill sites, staff were involved in various studies to establish new sites and to close out certain facilities that had reached capacity. During the year, four disposal sites underwent major upgrading.

An environmental impact assessment was initiated to study three potential sites for a sanitary landfill for the City of Fredericton. Efforts continued toward finding a suitable site for the Gloucester North sanitary landfill operation. A study of a solid waste incinerator for Shippagan-Lamèque was completed, while an investigation was completed for a similar facility for the Town of Sussex and surrounding area.

Guidelines for the proper disposal of asbestos waste were developed, as a result of increased activity involving the removal of asbestos primarily from public buildings in the province.

During the year staff worked with Fredericton Recycling Inc., a non-profit organization, in a project to assess the viability of recycling domestic waste collected from homes in Fredericton and the surrounding area. This is being considered as a pilot project to determine the potential for implementing similar recycling projects in other municipalities in the province.

In cooperation with Environment Canada, two studies were initiated in the field of waste management. A major project involving a comprehensive study of two abandoned waste disposal sites in the Saint John area was initiated during the year. This review represents Phase 3 of a Federal/Provincial Agreement to assess the environmental impact of abandoned waste disposal sites in areas throughout Canada.

The other study is an attempt to locate several disposal sites along the south coast of the province which could be used in the event of a major marine oil spill.

The program for disposal of urea formaldehyde foam insulation (UFFI) waste materials was continued during the year with Section staff informing new contractors of departmental requirements and working with disposal site operators to maintain proper waste disposal practices.

Representatives of the Section continued to participate in the planning and implementation of a waste transport manifest system under the Federal Transport of Dangerous Goods Act.

The program for collection of derelict automobiles was continued by the Norcast Division of Noranda Metal Industries Limited, under an agreement with the Department. Derelict autos representing a total of 12,325 tonnes were collected and the crushed material was subsequently transported to the Company's shredder plant in Scoudouc where the recovered material is processed for recycling.

INSPECTION SECTION

The field inspectors located in Grand Falls, Bathurst, Chatham, Fredericton, Moncton and Saint John responded to a variety of complaints and carried out routine inspections of various facilities during the past fiscal year.

Once again, staff members participated in several exercises dealing with environmental emergencies and conducted seminars for response personnel. This section investigated 90 petrochemical spills during the year.

A very successful joint inspection program of salvage yards in New Brunswick was carried out in cooperation with the Department of Justice, and many of the delinquent properties were closed down or cleaned up.

The following is a summary of work carried out by the Inspection Section during the fiscal year 1983-84:

Complaints Received

Air pollution	696
Domestic water supply	347
Unsightly premises	228
Environmental emergencies	221
Littering and disposal sites	171
Industrial waste	168
Agricultural waste	114
Stream alterations	103
Domestic waste	86
Salvage yards	83
Other	68
Fish processing plants	66
Treatment plants	37
Miscellaneous	13
Beverage containers	8
TOTAL	2409

Inspections

Domestic water supply	498
Unsightly premises	308
Salvage yards	304
Littering and disposal sites	302
Environmental emergencies	277
Air pollution	249
Industrial waste	164
Grant inspections	156
Agricultural waste	120
Stream alterations	117
Domestic waste	75
Fish processing plants	74
Treatment plants	68
Other	66
Mines	36
Beverage containers	8
TOTAL	2822

WATER RESOURCES BRANCH

J. G. Lockhart, Acting Director

The primary role of the Water Resources Branch is to manage the Province's surface and ground water resources for the optimum benefit of New Brunswickers.

Water is essential to all forms of life and management of this resource affects all government agencies and every citizen in the Province. New Brunswick has traditionally had abundant water supply in relation to its needs, although some signs of constraint on the supply are becoming apparent.

In order to carry out its responsibilities the Water Resources Branch works on two parallel approaches:

(1) Carrying out legislated duties as required in the Watercourse Alteration Regulation under the Clean Environment Act. This includes day-to-day problem solving and direct service to the public, as well as the evaluation and planning activities necessary to establish and maintain a water management program;

(2) Influencing, where required, the planning and development policies of other agencies, whether governmental or industrial, to ensure application of sound water management practices. This approach is based on the understanding that water is ultimately our most critical resource, on which the development of all others depends.

The first approach involves direct administrative and technical responsibilities while the second requires staff to act in an advisory or liaison capacity with other agencies.

At the end of the year, the Branch consisted of a director, three hydrogeologists, four water resources engineers, two meteorological technicians, five engineering technicians, one well development officer and three support staff.

Considerable additional assistance is received through the staff of other organizations on cooperative programs. Without the valuable assistance of Environment Canada and the New Brunswick Electric Power Commission as well as several other Provincial and United States agencies, the delivery of the Branch's programs would be severely curtailed.

THE RESOURCE

During the final months of 1983-1984, the overall streamflow runoff condition in New Brunswick was generally above normal. Excessive flows were reported at some index stations during the year. New records of daily maximum stream flows were observed at the Southwest Miramichi index station for the months of November and December.

Mean temperatures and total precipitation amounts throughout the Province ranged from 10 to 20 percent above normal while the hours of bright sunshine generally varied from 5 to 10 percent below the annual average values.

With the exception of February, 1984, which was very mild, the mean temperatures of the winter months were below the seasonal annual average while above average values characterized the spring, summer and fall months. In the spring months of April and May 1983 and during the winter months, total precipitation exceeded the monthly normals while abnormally low total precipitation amounts were recorded throughout the summer and fall months.

After a moderately dry summer, two unusually warm and dry months in September and October resulted in marked declines in groundwater levels throughout the province to positions well below average. A number of reports were received of wells going dry or having water levels so low as to cause pumping problems with shallow-well pumps. A survey of well drillers resulted in an estimate of about 200 wells throughout the province having been deepened or replaced as a result of water shortages in the autumn period.

Above normal precipitation accompanied by mild temperatures in November resulted in some recovery of groundwater levels, although they remained below average for the month. With average precipitation amounts in December and the usual low evapotranspiration rate for that month, groundwater levels continued to rise and ended the month at a slightly above average level throughout the province.

WATER RESOURCE EVALUATION

The hydrometric network in the province (Federal-Provincial Cost Sharing Water Quantity Surveys Agreement) consisted of 84 stations during 1983-1984, operated by the Inland Waters Directorate of Environment Canada. Water levels and discharge measurements obtained at these stations provide the basis for managing water resources, and form the data base required for planning and development of domestic and industrial water supply projects.

The total cost of operating the hydrometric network in 1983-84 was $287,000, of which the Provincial share was $79,000. The N. B. Electric Power Commission pays 20% of the Provincial share.

The Water Resources branch also operated 23 groundwater stations during 1983-84. These stations are used for both hydrometric and management functions, with regard to the groundwater resource.

Hydrometric data, and the results of statistical analysis of such data, were supplied in response to a variety of requests during the year. Various municipalities, industries and engineering consultants made inquiries related to surface water supplies, storage reservoirs and protection of water supply watersheds.

Under the Federal-Provincial Cost-Sharing Water Quantity Surveys Agreement, the Province and Canada embarked on the planning of a sediment monitoring network. The first phase will consist of five sediment stations with at least one station in each identified sediment zone across the province.

The production of the Monthly Water Resources Condition Statement was continued during 1983-84. A total of six index guaging stations, four groundwater index stations and five climate stations are used in the preparation of the monthly statement. It is provided free of charge to agencies and individuals who are concerned with the current status of the province's water resources.

The Branch continued to support the Environmental Impact Assessment Policy through advice and technical assistance to the Environmental Services Branch on matters relating to the impact on water resources. The most notable project reviewed this year was the landfill site study for the Fredericton area.

In order to simplify the permitting process for the public, the Water Quality Regulation was amended so that applicants seeking permission to construct water works do not require a separate permit under the Watercourse Alteration Regulation.

Through continued cooperation between the Water Resources Branch and the Inland Waters Directorate of Environment Canada, a number of projects were carried out under the New Employment Expansion Development Program. These projects included dam inventories, critical flood level determinations, surveys of channel cross-sections and a review of historical ice jams. A total of fifteen reports were produced.

The Weather Centre in the Branch continued to provide specialized weather forecasts for the Saint John River Basin for flood and flow forecasting and for water budgeting purposes. During 1983-84, the Centre also provided specialized forecasts, advisories and warnings to support meteorological related programs of various Provincial agencies. Such programs include forest fire weather watch, hydro-electric power load forecasting, air quality episode forecasting, highway snow removal and maintenance, recreational activities, as well as emergency measures.

The New Brunswick Meteorological Committee has initiated the necessary steps for action towards the implementation of the recommendations presented in the Meteorological Network Review Report prepared by the Branch. The aim of the recommendations is the improvement of the Provincial climatic and meteorologic networks. Action was also taken to expand the mandate of the Committee to include a climate advisory function for the Province.

WATER RESOURCES DEVELOPMENT

During 1983-84, the Branch received 333 inquiries with respect to development of domestic water supplies. During the 1983 calendar year, 47 drilling firms and 79 well drillers (operators) were licensed in New Brunswick. A total of 1997 well logs were submitted to the department during the fiscal year. Records on each well drilled are required as a permanent record for both the owner and the Province. Copies of these well logs are available on request. Forty complaints were investigated concerning possible violations of the Water Well Regulation.

Mr. Joseph Saab of Saint John continued as Chairman of the Water Well Drilling Advisory Board. Main topics of discussion at the Board meetings during the year continued to be driller licences, tax exemptions, trade certification requirements and a general decline in well drilling activities.

The issue of watershed and well protection for municipal supply systems was addressed in detail by a Departmental committee. Proposals for expanded programming were developed by the committee and consultations began with the Department of Justice regarding potential amendments to the Water Quality Regulation.

A repeat sampling of all the municipal water sources in the Province was carried out. The results from the 200 samples compared favorably with the 1982-83 sampling program and were compiled into a reference volume. A sampling program was begun on water quality in all the Provincial schools serviced by individual well systems. The results of this program will be available in the coming year. Reports concerning the state of the groundwater resource were completed for Chatham (2 reports), Memramcook, and Southern New Brunswick.

Staff provided technical advice in the development of water supply systems in the municipalities of Shippagan, Caraquet, Lamèque, St-André, Chatham, and Perth-Andover.

FLOOD DAMAGE REDUCTION

The flood damage reduction program in New Brunswick is carried on under the Federal-Provincial General Agreement Respecting Flood Damage Reduction.

The program is divided into three main areas including a Flood Risk Mapping Program, a Flood Forecasting Program and a Studies Program.

The flood risk mapping program was curtailed to some extent due to current financial restraints. However, a hydrotechnical study of the Kennebecasis River was completed by consultants for the flood prone areas between Norton and Apohaqui. This study identified the 1:20 and 1:100 year flood profiles for the above noted stretch of river. This completes the profiles for the Kennebecasis River from Norton to Penobsquis, as the reach from Apohaqui to Penobsquis was completed during an earlier investigation of flood plain areas around Sussex.

The maps which have been completed to date under the New Brunswick Flood Risk Mapping Project cover the following areas: Fredericton, Lower Fredericton-Lincoln, Oromocto-Lower Jemseg, Perth-Andover, Sussex and Keswick River.

The final segment of the flood risk mapping project for the Norton area is the mapping phase. Negotiations are currently underway with Maritime Resources Management Services regarding production of both large scale flood risk maps and a multi-coloured public information map for the area.

During the year, a study was designed to determine the degree of flood protection attained by the various works already undertaken in the Marsh Creek watershed in Saint John. The study will also consider the effect on flood stages of various modifications to the Forebay configuration. The report will be finalized early in the next fiscal year.

The Saint John River Forecast Centre, which operates under the Agreement Respecting Flood Forecasting, functioned effectively during the 1983 spring freshet. On May 3, 1983, the peak flow was reached at McKinley Ferry amounting to approximately 9060 cms and the water level at Fredericton peaked at 7.3 metres on the same day.

The Centre also monitored river flows and weather systems throughout the year and the facilities were maintained in a state of readiness to provide forecasts of Saint John River levels if required. Forecasts were also provided to the New Brunswick Electric Power Commission at approximately two-week intervals throughout the year to assist them with their load forecasting operations.

WATERCOURSE ALTERATION CONTROL

Under the Watercourse Alteration Regulation, the department is responsible for authorizing stream alterations throughout the province. This is a cooperative program with the New Brunswick Department of Natural Resources, Fisheries and Oceans Canada and other Federal and Provincial agencies.

The program is designed to protect life, property and the aquatic habitat from ill-constructed or inadequately constructed alterations to any provincial watercourse. A "watercourse" is broadly defined to include all bodies of water, flowing or static, and a permit is required for most types of alterations, whether temporary or permanent. The most common alterations carried out during 1983-84 were bridge construction followed by culvert installation, erosion control works, dam construction and debris removal.

In 1983-84, the Branch received a total of 331 watercourse alteration applications and violation reports. These were divided as follows:

234 watercourse alteration permits issued
4 refusals
62 applications under review
13 closed files
18 violation reports

With respect to violation reports, appropriate measures were taken to correct the problem in a satisfactory manner in ten cases and legal proceedings were undertaken in the other eight cases.

It is evident from the large number of watercourse applications received that public awareness with respect to this program is increasing. To broaden this awareness, the Technical Committee began compilation of a brochure describing the Watercourse Alteration Program, its objectives and administrative referral procedure.

ENVIRONMENTAL SERVICES BRANCH

Dr. D. I. Besner, Director

A major responsibility of the Department is to assess the present and future effects of man's activities on the New Brunswick environment. This requires regular monitoring of environmental quality indicators throughout the province as well as in-depth analysis of environmental impacts associated with major development projects. The resulting information is then provided to regulatory groups in the department and in other government agencies to aid both planning and operation of their programs.

In addition to the responsibilities outlined above, the Environmental Services Branch administers the Pesticide Control Act through the operations of the Toxic Substances Section. The Branch also provides a full range of laboratory analysis and data storage activities in support of the Department's overall program.

The interdisciplinary nature of this Branch is reflected in the composition of the permanent staff which, at the end of the fiscal year, consisted of a director, one coordinator of scientific studies, three environmental planners, one engineer, five biologists, one chemist, twelve technicians, one executive officer and three support staff.

Branch staff are organized in four sections: Environmental Quality, Assessment and Planning, Analytical Services, and Toxic Substances. In addition to specific programs in each section, the Director and other senior professionals in the Branch frequently serve as members of interagency groups providing input on environmental protection activities administered outside the Department. The chief of the Toxic Substances Section also serves as Chairman of the Pesticides Advisory Board.

ENVIRONMENTAL QUALITY SECTION

Surveys and studies of background environmental conditions as well as of the effects of waste discharges on air, water, and vegetation continued in 1983-84.

Water quality investigations were conducted on eight lakes. Cassidy, Cundy, Anthony, Mullin and Whitney Lakes were monitored for the first time, while McAdam, Baker, and Unique Lakes were surveyed as part of continuing studies. Baseline conditions were also measured on the Upsalquitch and Nepisiguit Rivers.

The effects of industrial activities on water quality were examined at five locations. These included one potential and two active potash mines, a metals mine, and a coal mining operation. Additionally, bacteria and dissolved oxygen/temperature surveys were completed on portions of the Saint John River to determine the general suitability for recreational activities. Due to a history of high pH levels on the Presquile River, further readings were taken to verify past data.

Eleven industrial projects and 11 proposals for sewage treatment systems were referred to the section for review of possible effects on the aquatic environment. Recommendations for maintaining suitable water quality were forwarded to the Pollution Control Branch.

The effects of 115 proposed subdivision developments on the quality of public waters were considered and the information was provided to the Provincial Planning Board to consider in granting approvals. Forty-two applications to dredge in coastal areas were reviewed and any concerns were communicated to the appropriate federal agency.

Acid rain monitoring was again conducted at four sampling locations. The site at the Acadia Forest Research Station was terminated and the equipment was moved to a new site at Frog Lake near Harvey. The station was operating satisfactorily at year end.

As part of a study to determine the deposition of airborne pollutants throughout the province, preliminary selection of sample sites was made. Detailed examination of individual sites is to commence in 1984-85.

A study in the vicinity of the metals mine at Mount Pleasant was initiated to determine the effects of fluoride emissions on the local environment. Vegetation sampling at the bio-indicator stations near the potash mines in the Sussex area continued. Studies of lead deposition along the railway serving the smelter at Belledune and mercury deposition at the Caribou Mine were also carried out.

As in the past, applications for approval of air emission sources were reviewed and personnel also responded to public enquiries on vegetation damage thought to result from air pollution.

ANALYTICAL SERVICES SECTION

The total workload in the laboratory was comparable to that of 1982-83 despite a slight reduction in available manpower. The number of analyses dropped slightly from 76,500 in 1982-83 to 72,500 this year. Division of analyses by branch is as follows:

Water Resources Branch	14117
Pollution Control Branch	25460
Environmental Services Branch	32882

The number of analyses related to the contamination of groundwater by petroleum increased significantly. Considerable time was spent improving the quality of petroleum analyses to ensure correct identification of contaminants. A computerized data collection system was purchased for the gas chromatographs in order to improve the presentation of petroleum analytical reports.

New methods have been incorporated in several areas. The use of a new method for determining chemical oxygen demand has resulted in a reduction of the amount of chemicals needed as well as in an improvement in productivity. The graphite furnace purchased late in the fiscal year 1982-83 has enabled the laboratory to considerably lower detection levels for certain elements. For example, the detection limit for lead in water has dropped from 50 parts per billion to 2 parts per billion.

During the year, the laboratory participated in a number of quality control check surveys in conjunction with the Federal-Provincial Research and Monitoring Coordinating Committee Subgroup on quality assurance for the long-range transport of air pollutants. It has been encouraging to note improved performance in regard to the difficult procedures required for acid rain analyses. The Department's laboratory has clearly achieved comparable performance with other government labs in this regard.

In a further bid to continue productivity gains, new calculations have been written into the department's data storage and retrieval program. Some of these additions allow for verification of results while others eliminate the need for actual analyses.

ASSESSMENT AND PLANNING SECTION

As in recent years, the 1983-84 activities of the section centered around the administration of the Province's Environmental Impact Assessment (EIA) Policy, promotion of environmental planning concepts within the public and private sectors, and participation on interagency planning committees in support of departmental activities.

Enabling legislation under the Clean Environment Act, which provides a legislative basis for environmental impact assessment, was passed in 1983. A draft regulation to accompany this amendment is currently being developed, and is expected to be complete within the coming year.

Projects reviewed under the current EIA policy which did not require full assessment procedures included the West Isles National Park proposal, and a sulphation-roast-leach pilot plant at Chatham to be developed by N.B. Power. Technical input from Section staff will be provided to proponents as these projects proceed to the implementation phase.

Another project reviewed under the EIA policy, and screened in for a full assessment, was a proposed second New Brunswick-New England electric power transmission line. A decision by the proponent to proceed with an assessment study regarding this project is expected in the coming year.

Assessment activity which continued during 1983-84 on projects initiated the previous year included the Fredericton regional landfill EIA and review of an impact study on the Denison-Potacan Potash Co. Ltd. brine effluent pipeline. The brine effluent report describes the proposal to discharge brine into the Bay of Fundy from the company's potash mining operation. Section staff continue to coordinate intradepartmental and interagency regulatory review of this proposal.

A major new EIA begun during the year was the Federal-Provincial Environmental Impact Assessment of a proposed second nuclear generating unit at Point Lepreau. Staff coordinated the interdepartmental inputs to the project, provided administrative support to the Environmental Assessment panel, and participated in open houses and workshops designed to provide public input to the assessment process. One section representative served as a member of the project's Study Advisory Group.

Planning activities involving technical input to present and future projects encompassed a wide range of interests. These included the raising of the Mactaquac headpond, the Chevron Contingency Plan for Emergencies (gas drilling off Cape Spencer), the Sable Gas Systems Natural Gas Pipeline routing proposal, the St. Croix Waterway Recreation Area development plan, the Saint John Airport Access Road and the McEachern's Point Channel Proposal.

Section staff continued their participation on numerous interdepartmental committees including the Committee for Environmental Monitoring of Forest Insect Control Operations, the Belledune Environmental Monitoring Committee, the Organizing Committee for the 1985 Eastern Spruce Budworm Research Work Conference, the Pesticides Advisory Board, the All-Terrain Vehicle Regulation Committee, the Spruce Budmoth Committee, the Federal-Provincial Consultative Committee on Low-Level Radioactive Waste, and the Land Management Advisory Committee.

Review and approval of several mine reclamation plans were undertaken in cooperation with the Department of Natural Resources, which administers the Mining Act, and the Department of Agriculture and Rural Development.

Planning and policy development activities were also continued with involvement in future gypsy moth control programs and electrical power transmission line planning. A draft of a proposed wetland evaluation system, first undertaken in 1982-83, was completed this fiscal year.

TOXIC SUBSTANCES SECTION

During 1983 a total of 83 permits were issued for the aerial and ground application of pesticides for use in forestry, agriculture, research, industrial sites and dwellings.

Section staff expended 1800 employee-hours to monitor for compliance to the conditions stipulated in these permits. More than eighty percent of these man-hours were committed to permits for control of forest and agricultural pests alone. The detailed breakdown indicates that 630 employee-hours were dedicated to permits for forest insect control, 558 for forest vegetation control and 300 for control of agricultural pests.

The Pesticides Advisory Board issued 44 operator's licenses and 58 vendor's licenses.

With the passing of new regulations under the Pesticides Control Act, the requirement for certification of each applicator of pesticides became mandatory for 1983. The Pesticides Advisory Board reviewed all requests and issued 230 certificates for the various categories of pesticide applications.

Staff responded to various complaints, incident reports or requests for information received on the department's 24 hour, toll-free telephone number ZE 08012 from May to September inclusive.

Additional activities carried out by staff members included a continuation of the survey for agricultural pesticides, primarily aldicarb, in well water; expansion of the empty pesticide container clean-up program into Madawaska, Victoria and Carleton counties, and a literature review of the environmental effects of herbicides used in forestry.

ENVIRONNEMENT
NOUVEAU-BRUNSWICK

1984

RAPPORT ANNUEL

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK, CANADA

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK, CANADA

RAPPORT ANNUEL

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

DE LA

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

POUR L'EXERCICE SE TERMINANT LE 31 MARS 1984

Publié par un décret de l'Assemblée législative
FREDERICTON, N.-B.

ISSN 0382—3040

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Fredericton, N.-B.

À son honneur,
George F. Stanley
Lieutenant-gouverneur de la province du Nouveau-Brunswick

Monsieur le Lieutenant-gouverneur,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère de l'Environnement de la province du Nouveau-Brunswick pour l'exercice se terminant le 31 mars 1984.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Lieutenant-gouverneur, l'hommage de mon profond respect.

C. W. HARMER

LE SOUS-MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Fredericton, N.-B.

L'honorable C. W. Harmer
Ministre de l'Environnement

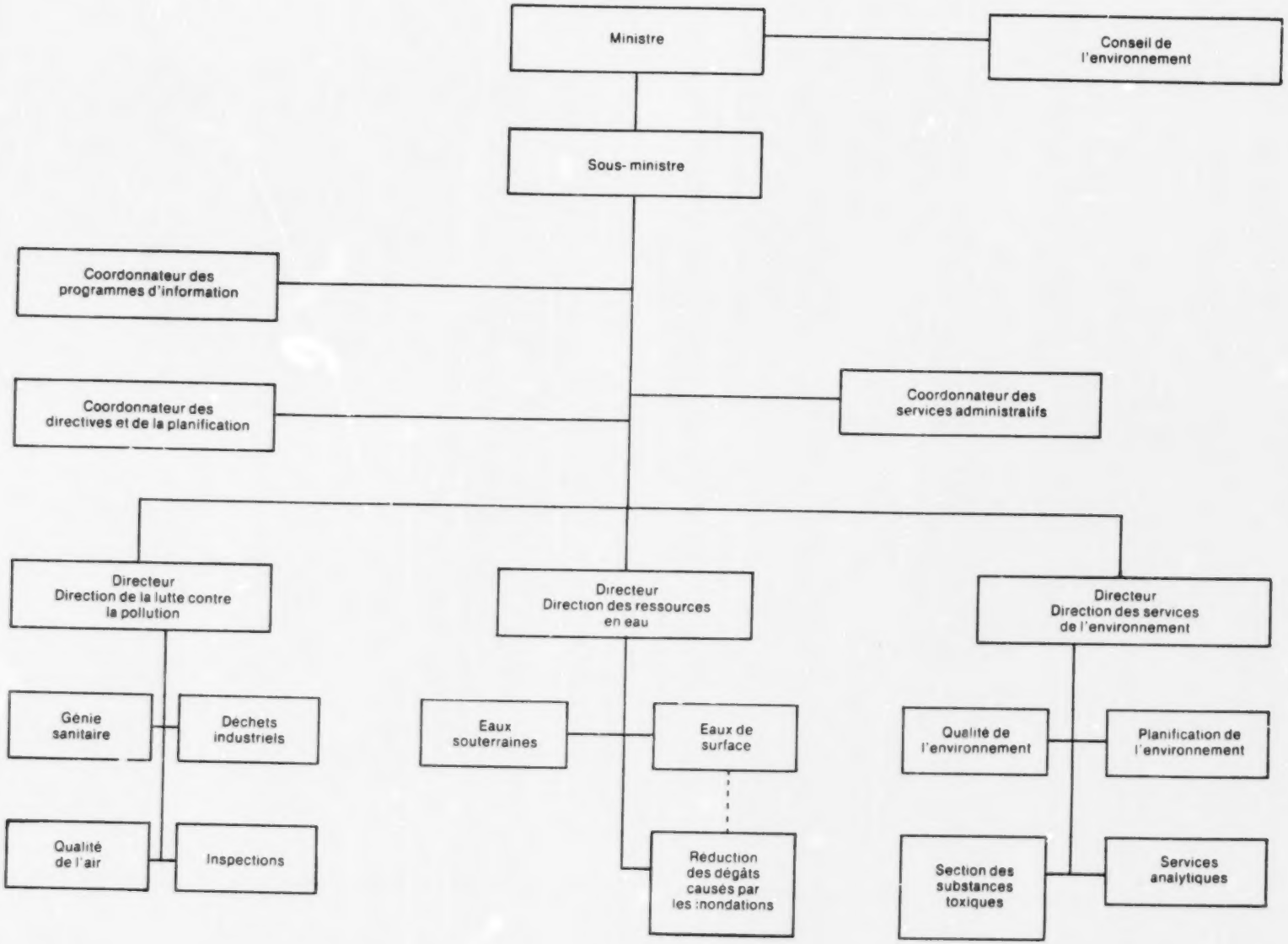
Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère de l'Environnement, province du Nouveau-Brunswick, pour l'année financière terminée le 31 mars 1984.

Respectueusement soumis,

B. B. BARNES

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT



ADMINISTRATION

J. M. McMahon, Coordonnateur des Services administratifs
G. N. Hill, Coordonnateur des Programmes d'information
K. B. Marshall, Coordonnateur de la politique et de la planification

La Direction de l'administration du ministère est chargée des services administratifs et des services au personnel ainsi que des programmes d'information, de la planification et de la coordination des directives pour l'ensemble du ministère.

SERVICES ADMINISTRATIFS

La Section des services administratifs de la Direction assume les fonctions suivantes: comptabilité ministérielle, services au personnel, préparation et contrôle du budget, engagement de personnel, négociation des contrats de dotation en personnel et fourniture de biens et services. Elle est aussi chargée de l'administration des budgets pour les subventions d'installation d'usines d'épuration des eaux d'égout aux municipalités, les octrois de capitaux pour la lutte à la pollution de l'eau ainsi que les octrois spéciaux de stimulation. Au cours de l'année financière 1983-1984, soixante-dix-huit municipalités ont reçu des subventions d'installation d'usines d'épuration des eaux d'égout, neuf ont reçu des octrois spéciaux de stimulation et trente-deux ont reçu des octrois de capitaux pour la lutte contre la pollution de l'eau.

Le personnel de la Section d'administration a participé à cinq reprises à un jury de sélection du personnel. Il a effectué quatre nominations à des postes permanents et trois mutations internes; il a préparé quinze propositions de reclassification; il a représenté le ministère lors d'un appel d'une décision relative à la classification et a participé à la négociation de deux conventions collectives.

À la fin de l'année financière, le personnel du ministère comptait quatre-vingt-neuf postes permanents.

PROGRAMMES D'INFORMATION

En 1983-1984, la préparation et la distribution de renseignements et de matériel pédagogique sur l'environnement se sont poursuivies avec la production finale d'un manuel et d'un rapport technique, dans les deux langues officielles, sur les déchets dangereux au Nouveau-Brunswick. Il s'agit des premières étapes d'un programme d'information conjoint fédéral-provincial qui se poursuivra au cours de l'année financière à venir.

La conception de quatre affiches sur les ressources en eau douce des provinces de l'Atlantique ainsi qu'une production audio-visuelle sont maintenant terminées. Ces affiches, la présentation audio-visuelle de même que la brochure produite l'an dernier et intitulée "Nos ressources en eau douce", continueront d'être distribuées dans les écoles secondaires du Nouveau-Brunswick. La trousse "Nos ressources en eau douce" a été conçue conjointement avec les autres organismes environnementaux des provinces de l'Atlantique et Environnement Canada.

À l'automne de 1983, le personnel chargé des programmes d'information a coordonné la mise en oeuvre du programme de participation populaire dans le cadre des activités de consultation du Comité d'évaluation environnemental de Lepreau II. Ce programme d'évaluation environnementale fédéral-provincial a été mis sur pied afin d'étudier la proposition de la société Maritime Nuclear de construire une deuxième centrale thermonucléaire à Point Lepreau.

Une série de rencontres tenues dans les municipalités adjacentes au projet et des ateliers publics portant sur l'élaboration de lignes de conduite d'une étude E.I.E. se sont terminés en novembre et en décembre. Les lignes directrices de l'étude requise ont été publiées dans les deux langues officielles en janvier 1984. On s'attend que la participation du public soit importante au cours du prochain exercice financier.

Au printemps de 1984, le personnel a commencé à mettre en oeuvre les programmes de participation populaire dans le cadre de l'évaluation de l'impact sur l'environnement d'un terrain d'enfouissement sanitaire aux environs de Frédéricton. D'autres rencontres publiques devraient avoir lieu à cet effet au cours de la prochaine année.

Le personnel chargé des programmes d'information est également responsable du service assuré par la bibliothèque du ministère et pendant l'année, un projet à long terme en vue de recataloguer la collection actuelle qui comprend entre 7 000 et 8 000 titres a été presque achevé. Le bureau des programmes d'information peut maintenant compter sur un micro-ordinateur pour faciliter l'élaboration d'un système informatisé d'entreposage de documents et de production.

PLANIFICATION ET COORDINATION DE LA POLITIQUE

La fonction de coordination de la politique et de la planification pour l'ensemble du ministère relève du Coordonnateur de la politique et de la planification. Ses activités ont trait à la proposition et à l'étude de stratégies de rechange pouvant être utilisées pour la planification et l'élaboration des politiques ainsi qu'à la coordination des changements à apporter aux programmes, aux budgets et aux lois et règlements du ministère.

En juin 1983, L'Assemblée législative a adopté la Loi modifiant la Loi sur l'assainissement de l'environnement. La consultation avec le service du Procureur général (Direction de la réforme législative) concernant cet amendement a été une entreprise de première importance au cours de l'année financière 1983-1984. La loi modifiée comprend la réglementation sur l'évaluation de l'impact environnemental. On prévoit remettre au public une première ébauche de la réglementation sur l'évaluation de l'impact environnemental en 1985. Le public pourra alors étudier ces règlements et communiquer ses observations avant leur mise en application finale.

Quatre règlements compris dans la Loi sur l'assainissement de l'environnement ont fait l'objet d'une révision et d'une déréglementation officielle au cours de l'année. Il s'agit du Règlement sur l'aide pour le traitement des eaux usées municipales, du Règlement sur le conditionnement des

boissons, du Règlement sur les puits d'eau, et du Règlement sur la qualité de l'air. Les dispositions relatives à la protection des bassins hydrographiques contenues dans les règlements sur la qualité de l'eau ont été révisées en collaboration avec un comité ministériel et des consultations avec le bureau du Procureur général à cet égard sont en cours.

Des efforts considérables ont été consacrés aux activités ministérielles relatives aux projets du Cabinet de la réforme gouvernementale et du Groupe de travail sur l'amélioration de la productivité. Ces projets comprennent des travaux de révision de la structure et des relations interministérielles couvrant des questions comme l'utilisation de l'eau, les services d'ingénierie, les services d'inspection et les frontières régionales. Au cours de l'année financière, le projet de terrain d'enfouissement sanitaire aux environs de Frédéricton a été au coeur d'un travail de planification de politique intensif par le biais du comité interministériel de recherche et de politique.

DIRECTION DE LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION

D. R. Silliphant, Directeur

Le rôle principal de la Direction de la lutte contre la pollution consiste à s'assurer que les ressources en air et en eau du Nouveau-Brunswick soient d'une qualité acceptable et que les déchets solides, les déchets municipaux et les matières dangereuses soient éliminés d'une façon sûre et sanitaire. Cet objectif est atteint par le biais de la surveillance et du contrôle de l'évacuation des effluents, des émissions atmosphériques de polluants, de l'élimination des déchets solides, des lieux inesthétiques et d'autres formes de pollution. Le pouvoir législatif de la Direction émane de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, de la Loi sur les lieux inesthétiques et de la Loi sur le conditionnement des boissons.

À la fin de la présente année financière, le personnel permanent de la Direction comprenait un directeur, 8 ingénieurs, un agent d'administration, 2 agents de l'environnement, 14 techniciens et 7 employés de bureau.

SECTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les programmes provinciaux relatifs à la qualité de l'air sont mis en oeuvre conformément à la réglementation générale sur la qualité de l'air promulguée en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. Des règlements précis sont appliqués pour normaliser le contrôle des secteurs industriels possédant un nombre important d'usines productrices d'émissions atmosphériques. Parmi ces règlements, mentionnons celui qui a trait aux usines d'asphaltage et celui qui régit les émissions polluantes des usines des pâtes et papier.

La Section de la qualité de l'air est responsable du maintien d'une qualité acceptable de l'air par le biais de programmes de surveillance, d'établissement de modèles et par la mise en vigueur des règlements mentionnés ci-dessus. Le personnel a également élaboré des lignes de conduite relatives au contrôle des émissions ou de nouvelles législations relatives à la qualité de l'air; il a aussi recommandé des mesures correctives dans les cas où les critères établis dans le cadre de la Réglementation régissant la qualité de l'air n'ont pas été respectés.

Il existe des normes provinciales sur les polluants atmosphériques les plus communs tandis que d'autres normes sont établies pour chaque cas individuel par l'entremise du système d'approbation du ministère. Le ministère a émis ou renouvelé quatorze approbations cette année.

En 1983-1984, le ministère de la Justice a complété sa révision du Règlement sur la qualité de l'air, du Règlement sur l'émission des fabriques des pâtes et papier et du Règlement sur les installations de préparation de revêtements bitumineux. Des lignes directrices pour l'utilisation de brûleurs d'huile usée et des incinérateurs municipaux ont été aussi élaborées et une trousse d'information destinée aux propriétaires utilisant le chauffage au bois a été préparée.

On a vérifié les systèmes de surveillance de la qualité de l'air exploités par des industries à Dalhousie, Edmundston, Atholville et Belledune. Le système de microtraitement de Belledune comportait des erreurs qui ont invalidé les plus récentes données tirées du système. Des mesures correctives ont été prises là où elles s'imposaient et tous les systèmes fonctionnent maintenant de façon satisfaisante.

À Dalhousie, on a procédé à un échantillonnage à grand volume de l'air afin de déceler les particules d'arsenic, de cadmium et de plomb en suspension. Dans la région de Saint-Jean, la Section a aidé Environnement Canada à recueillir des échantillons d'air contenant des hydrocarbures et un moniteur d'ozone a été installé en amont de Saint-Jean dans le village de Hampton.

De plus, deux stations nationales de surveillance de la pollution atmosphérique ont été mises en opération à Saint-Jean et à Frédéricton en collaboration avec Environnement Canada.

Les dix usines des pâtes et papier du Nouveau-Brunswick en sont à différentes étapes de leur modernisation et certaines s'approchent de la conformité avec les règlements sur les émissions polluantes de l'industrie des pâtes et papier. Le laveur de gaz transversal de l'usine de pâte kraft de la Irving Pulp and Paper de Saint-Jean a fait preuve d'une capacité d'élimination des particules de sulfure plus élevée que prévue. Les émissions des lessiveurs exigent des contrôles additionnels.

Le laveur de gaz transversal de l'usine de pâte kraft de Sainte-Anne-Nackawic fonctionne en deçà de l'efficacité prévue et des modifications sont présentement apportées.

À la suite des récentes modifications, le tour de lavage de gaz de l'usine Fraser d'Edmundston obtient présentement un rendement d'une efficacité exceptionnelle même si seulement trois des quatre étages fonctionnent. Le lessiveur et les systèmes de traitement de la lessive exigent des modifications ou des contrôles pour atteindre des normes acceptables. Un laveur de gaz similaire est entré en opération à l'usine Fraser d'Atholville au début de 1984.

On a déterminé que les chaudières au mazout ou au charbon converties pour brûler les déchets ligneux et dont les cyclones n'éliminent que les particules satisfont difficilement aux normes prévues de production de vapeur et d'émissions. Les résultats des tests d'émission des nouvelles chaudières à déchets ligneux devraient être complétés au cours de la prochaine année.

Une étude importante sur environ trente usines d'asphalte en exploitation durant 1983 a démontré que trois d'entre elles ne respectaient pas les normes prescrites. Des mesures correctives ont été prises pour assurer une exploitation adéquate en 1984.

On envisage la conversion de la centrale thermique de Coleson Cove du mazout lourd C (3% de soufre) à la houille à faible teneur en soufre (1% de soufre). Un rapport sur la remise à neuf des précipitateurs électrostatiques afin d'assurer leur démarrage pendant la mise à feu du mazout est en cours de préparation.

Il y a eu évaluation des exigences relatives à la centrale thermique à la houille de Grand Lake en ce qui a trait aux mesures de contrôle nécessaires pour assurer sa conformité au Règlement sur la qualité de l'air.

Il y a également eu évaluation de la station de Courtenay Bay et une ébauche d'approbation a été présentée. Les modalités de cette approbation sont maintenant terminées. Au cours de l'année, la centrale thermique de Dalhousie a enregistré occasionnellement des excès de SO^2 de courte durée dans le bassin aérographique. L'usine de Chatham a servi d'usine expérimentale mettant à l'épreuve des mélanges houille-eau.

La principale usine d'électrolyse de la Brunswick Mining and Smelting a connu elle aussi des quantités excessives occasionnelles de SO^2. De nouvelles stratégies de contrôle des émissions sont à l'étude.

Deux nouvelles sociétés minières sont entrées en exploitation en 1984. La mine de tungstène de Mount Pleasant, de la circonscription de Charlotte, a commencé le raffinage du tungstène et du molybdène et la Potash Company of America située près de Sussex a commencé le raffinage et l'expédition de potasse. Les plans d'exploitation des deux compagnies ont fait l'objet d'une étude extrêmement détaillée et chacune a mis en oeuvre des programmes de surveillance. Elles ont reçu les approbations nécessaires à leur exploitation.

L'usine de raffinage de pétrole Irving de Saint-Jean a réduit sa capacité de production et a connu à l'occasion des conditions de raffinage anormales. Les normes relatives aux émissions de SO^2 ont été respectées mais nous avons reçu davantage de plaintes relativement aux odeurs dégagées par l'usine.

L'indice de la qualité de l'air (IQUA) recueilli à deux stations de Saint-Jean a été diffusé tous les jours. Des données historiques sur d'importantes sources d'émission de SO^2 ont été recueillies ou vérifiées pour Environnement Canada dans le but de formuler des stratégies de réduction de gaz acides. Des études sur les émissions atmosphériques de plomb provenant de l'essence ont été revues et un dossier a été préparé à l'intention d'Environnement Canada.

Au cours de l'année financière, des stratégies à long terme visant à réduire les pluies acides ont continué d'être au coeur de nombreuses discussions avec les représentants des autres juridictions. Le problème et ses solutions dépassent de loin les frontières du Nouveau-Brunswick, et des mesures importantes devront être prises tant par les États-Unis que par le Canada.

En mars 1984, le Nouveau-Brunswick s'est joint aux autres provinces de l'Atlantique, au Québec, à l'Ontario, au Manitoba et au gouvernement fédéral pour appuyer une stratégie nationale de réglementation pour le Canada. Ce programme a pour but de réduire de 50% les émissions de pluies acides sur le continent au cours de la prochaine décennie. On espère que ces efforts sauront encourager les États-Unis à prendre un engagement similaire au cours des prochaines années.

SECTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS

Au point de vue de la réglementation, la Section des déchets industriels s'intéresse principalement à l'administration du Règlement sur la qualité de l'eau, établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. Voici un résumé des changements apportés relativement à la lutte contre la pollution de l'eau par les industries pendant l'année financière 1983-1984.

Fraser Inc. (Edmundston)	Pendant l'année, la compagnie a poursuivi ses efforts visant à diminuer les déversements d'effluents de l'usine dans les rivières Madawaska et Saint-Jean. Un échantillonnage de routine de l'effluent du bassin de traitement des eaux usées a indiqué que pendant les mois où la température est plus chaude, la qualité de l'effluent déversé correspondait aux normes établies. Cependant, au cours des mois d'hiver, les déversements organiques mesurés à partir de la demande biochimique en oxygène ont dépassé les limites réglementaires. Au cours de cette même période, la teneur en matières solides en suspension était généralement inférieure aux limites réglementaires. L'effluent est considéré comme étant non toxique. La compagnie prévoit entreprendre une étude sur place afin de déterminer la meilleure façon de réduire la quantité et la concentration des eaux usées déversées à la station d'épuration.
Fraser Inc. (Atholville)	La construction de la nouvelle usine de pâte au bisulfite d'Atholville a été complétée au cours de l'exercice financier. On s'attend à ce qu'il y ait une réduction de 60% des niveaux de DBO de l'effluent lorsque l'usine sera mise en opération. On a également terminé la construction des installations de traitement des effluents au cours de l'année financière. Cependant, des anomalies de fonctionnement de l'équipement des installations de traitement des effluents ont empêché d'obtenir le niveau de qualité recherché de ces derniers.
Boise Cascade (Canada) Limited	Le fonctionnement efficace des installations de contrôle à l'intérieur de l'usine et des installations de traitement primaire et secondaire des eaux usées ont permis à la compagnie de réduire la quantité de ses rejets en deçà

	des normes établies par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. L'usine a cependant connu certaines difficultés à ramener au niveau désiré le taux des matières solides en suspension dans les effluents.
N.B.I.P. Limited	Au cours de la dernière année financière, l'usine n'a pu respecter les critères sur les matières solides en suspension dans les effluents. La compagnie a pris des mesures correctives et il semble qu'elle pourra maintenant respecter ces normes. Le personnel de la Division surveille présentement la situation.
Irving Pulp and Paper Limited	À la suite de l'installation d'un système de récupération sur place, cette usine a pu, en règle générale, satisfaire aux exigences relatives à la demande biochimique en oxygène (DBO) et à la teneur de solides en suspension.
Lake Utopia Paper Limited	Il n'y a eu aucune amélioration de la qualité de l'effluent de cette usine au cours de l'année financière 1983-1984. Cependant, un projet pilote d'installation anaérobique a été mis en oeuvre dans l'usine et le fonctionnement de cette unité continuera au cours de la prochaine année. On s'attend que les résultats de ce projet servent à définir la conception d'une installation complète de traitement des eaux usées de l'effluent.
Consolidated Bathurst Inc.	La compagnie a achevé la construction de la nouvelle usine de pâte chimico-thermo-mécanique qui est entrée en service au début de l'année financière. Le système de récupération sur place des matières solides en suspension a permis à la compagnie de satisfaire aux normes de qualité de l'effluent à la fin de l'année financière.
Brunswick Mining and Smelting Corporation (Division de l'exploitation minière)	La mine numéro 6 à ciel ouvert a été fermée de façon permanente en novembre 1983. La mine a été inondée et servira à l'élimination des boues provenant du traitement des eaux de ruissellement contaminées du bassin du ruisseau Knight. L'usine de traitement a fonctionné de façon satisfaisante tout au long de l'année et aucun déversement n'est survenu.
	À la mine numéro 12, on a enregistré une amélioration importante dans le traitement des effluents de la mine et de l'usine. Un nouveau bassin de décantation a été construit pour améliorer l'élimination des boues et l'effluent acide des mines a été dirigé vers les bassins de stabilisation. Il en est résulté une réduction à un niveau acceptable de la qualité de métaux lourds dans l'effluent traité. Cependant, l'effluent continue de transporter de fortes quantités de thiosulfates et la Petite Rivière du sud est demeurée acide. La compagnie a poursuivi ses recherches sur le projet pilote de traitement des thiosulfates. On a utilisé cette fois des eaux de récupération des bassins de stabilisation pour éliminer les problèmes associés au contenu élevé en matières solides que l'on retrouvait périodiquement dans le débordement de l'épaississeur qui était utilisé auparavant. Bien qu'on ait obtenu des taux d'élimination atteignant jusqu'à 82%, les concentrations résiduelles en thiosulfates étaient encore beaucoup trop élevées pour être acceptables.
Brunswick Mining and Smelting Corporation Fonderie de Belledune	Le nouveau système de collecte et de traitement des eaux de drainage en surface et des eaux usées des procédés s'est avéré efficace pour l'élimination des métaux lourds. La compagnie a cependant éprouvé des difficultés à ne pas dépasser la concentration maximale de 0,05 mg/l pour le cadmium et de 0,5 mg/l pour l'arsenic dans les effluents traités. La compagnie s'affaire activement à résoudre ce problème.
Anaconda Canada Ltd.	La mine a été fermée en 1983. Le traitement d'environ 600 000 tonnes de chapeau ferrugineux entreposé sur le terrain est terminé et tous les déchets ont été jetés dans la mine abandonnée. Le site sera remis en état conformément au plan approuvé.
Heath Steele Mines Ltd.	La mine a été fermée en avril 1983. La compagnie a continué d'utiliser avec la même grande efficacité son système d'épuration des eaux de drainage acides de la mine et de l'eau de ruissellement de surface contaminée.

Pendant la fermeture de la mine, l'usine a procédé au traitement de 160 000 tonnes de chapeau ferrugineux entreposé sur le terrain depuis plusieurs décennies.

Mines de tungstène de Mont-Pleasant

La production minière a commencé en mars 1983 et l'usine tourne à plein depuis juin 1983. Toutes les installations à l'exception du circuit de molybdène sont maintenant opérationnelles. Il y a eu déversement de résidus à l'été de 1983 sans qu'il y ait cependant de dommages permanents à l'environnement. Les activités au cours de l'année ont surtout été axées en vue d'amener les installations de traitement à plein rendement.

McCain Foods Ltd.

Le système de traitement secondaire de l'usine de Grand-Sault de cette compagnie est demeuré surchargé et il en est résulté une quantité accrue de dépôts de matières organiques rejetés dans le fleuve Saint-Jean. La compagnie a continué de traiter les effluents de son usine de Florenceville par décantation primaire seulement. Aucun progrès n'a été réalisé en ce qui concerne la mise en place d'installations de traitement secondaire à cette usine. La compagnie a plaidé coupable d'avoir causé une pollution entraînant la destruction de la faune aquatique dans le ruisseau Oakland en permettant le déversement dans le ruisseau des eaux usées de ses installations d'élimination des boues. Un nouveau bassin d'entreposage des boues a été construit en octobre 1983 pour fournir un espace d'entreposage additionnel des boues provenant de l'usine de traitement.

Ferme avicole Nadeau Ltée.

Les nouvelles installations de prétraitement mécanique des effluents de l'abattoir de Saint-François ont elevé efficacement les solides et le gras. On récupère et fond maintenant le sang.

Star-Kist Canada Inc. et Parc industriel de Champlain

L'installation d'équipement de lutte contre la pollution à l'usine de traitement du thon Ocean Maid Foods, situé à Bayside près de St. Andrews au Nouveau-Brunswick, est terminée. Des améliorations ont également été apportées aux installations de traitement biologique du parc industriel de Champlain. Ces changements ont éliminé la surcharge organique des installations de traitement puisque maintenant les déchets à fortes concentrations sont mélangés aux déchets gélatineux et traités dans l'usine améliorée de farine de poisson. On s'attend que ce procédé élimine les odeurs désagréables qui ont incommodé la région par le passé.

Humpty-Dumpty Ltd. Parc industriel de Hartland

La construction d'une nouvelle usine de traitement de la pomme de terre et d'un système d'épuration biologique a été terminée à l'automne de 1983. Il s'agit de l'une des installations de traitement des résidus de pommes de terre les plus modernes au pays.

La Section des déchets industriels a poursuivi son étude sur le bétail en collaboration avec le ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural. L'entreposage et l'élimination des déchets de porcherie sont demeurés des sources de vives préoccupations dans la région nord-ouest de la province.

Plusieurs porcheries de la région de Saint-François ont connu des difficultés avec l'entreposage des déchets et, dans deux cas, des poursuites judiciaires ont été entamées. Des échantillonnages complets effectués par le ministère ont confirmé que le nettoyage a été efficace dans la région de Saint-Joseph où une fuite a eu lieu en février 1983. Il n'y a eu aucun dégât pour l'environnement.

Peu de changements se sont produits dans le secteur de la transformation des produits de la mer. Le traitement qui s'imposait était l'élimination des déchets solides et il n'y a eu aucune difficulté importante à ce sujet en 1983. L'ouverture de l'usine de traitement du crabe We Acres Ltd. a grandement réduit les problèmes posés dans le passé par l'élimination des carapaces de crabes et de homards dans la région de Shédiac-Cap-Pelé. L'élimination des déchets solides provenant des conditionneurs de harengs bouffis continue cependant de causer des problèmes.

La mine et l'usine de la Potash Company of America situées près de Sussex sont entrées en opération au cours de l'année. Les résidus (sel) provenant de cette exploitation servent de remblai dans la mine. L'excédent de saumure sera réduit par évaporation et enterré avec les résidus. Par conséquent, il n'y aura aucun effluent, la seule eau déchargée étant celle de ruissellement du site.

Les négociations avec la Denison Potacan Potash Company se sont poursuivies parallèlement à la préparation de la mine et la construction de l'usine. La compagnie se propose de décharger les excédents de saumure par aqueduc dans la Baie du Fundy. Le sel sera entreposé dans un bassin hors terre de trente hectares jusqu'à ce qu'il puisse être utilisé comme matériau de remblai. L'exploitation de la mine devrait commencer au début de l'automne 1985. La B. P. Exploration Ltd. a également complété un rapport sur l'impact environnemental qu'aura le projet de mine de potasse dans la région de Mill Stream.

PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Les incidences de contamination de sources souterraines d'approvisionnement en eau attribuables à la mauvaise manutention de produits pétroliers et à la négligence semblent de plus en plus fréquentes. Au cours du dernier trimestre de l'année, on a rapporté environ cinquante nouveaux cas de contamination de puits par des produits pétroliers. La Direction est également en consultation étroite avec le ministère de la Santé et a entrepris des analyses spécialisées afin d'informer le public sur les conséquences possibles de la consommation d'eau contaminée par ce type de polluant souterrain.

Un sondage de la qualité de l'eau comportant des analyses sur des produits chimiques et pétroliers a été fait dans le village de Havelock et le rapport du sondage comprenant des recommandations pertinentes devrait être terminé prochainement.

La Section a traité quatorze demandes provenant du ministère fédéral de l'Expansion industrielle régional ayant trait à l'étude de demandes d'aide financière en matière d'acceptabilité écologique. La Section a soit examiné ces demandes et donné des conseils directement au demandeur, soit, au besoin, coordonné des études en collaboration avec d'autres sections du ministère ou d'autres ministères et les municipalités.

Pareillement, l'étude des demandes relatives au programme d'aide financière à la petite entreprise, étude effectuée à l'intention du ministère du Commerce et du Développement, s'est poursuivie pendant l'année. Le personnel de la Section a traité deux cent soixante-cinq demandes.

Comme condition d'approbation, les industries plus importantes ont été obligées de surveiller leurs propres installations d'épuration et leurs effluents. Le personnel de la Section a, pour sa part, étudié les données soumises par les industries et effectué régulièrement des sondages auxiliaires de surveillance et autres.

SECTION DU GÉNIE SANITAIRE

Cette Section de la Direction est responsable de l'approbation des systèmes d'épuration des eaux d'égout et des systèmes d'alimentation en eau ainsi que de la réglementation de l'élimination des déchets solides et dangereux dans la province. Le personnel de la Section examine les ébauches des propositions des nouvelles usines d'épuration des eaux d'égout et surveille l'exploitation des usines actuelles pour s'assurer qu'elles fonctionnent conformément aux normes provinciales.

Dans le domaine de l'élimination des déchets solides, le personnel participe à l'évaluation des propositions de terrains d'enfouissement sanitaire et à la planification de méthodes d'élimination des déchets. Le personnel attache en outre de plus en plus d'importance à la gestion des déchets solides.

Au cours de l'année, soixante-dix certificats d'approbation ont été émis en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement pour l'installation de systèmes d'épuration des eaux d'égout des municipalités, écoles, hôpitaux et lotissements domiciliaires. On a terminé des projets importants dans les municipalités suivantes:

Blackville	Égout collecteur et station d'épuration
Caraquet	Déménagement de la station d'épuration
Clair	Agrandissement de la station d'épuration
Commission d'épuration de la Miramichi	Égout collecteur et station d'épuration
Saint-Jean	Station d'épuration (Millidgeville)
Saint-Quentin	Déménagement et agrandissement de la station d'épuration
Tracadie	Déménagement et agrandissement de la station d'épuration

En outre, des travaux de construction de projets importants ont débuté:

Doaktown	Égout collecteur et station d'épuration
Frédéricton	Station d'épuration (Garden Creek)
Loggieville	Égout collecteur et station d'épuration
Commission d'épuration de Moncton	Construction de sections d'un tronçon important d'égout collecteur pour Moncton, Riverview et Dieppe
Sussex	Déménagement et agrandissement de la station d'épuration

En 1983, le personnel de la Section a effectué des études sur vingt stations de traitement des boues d'égout activées et soixante-huit bassins de stabilisation des boues d'égout dans le cadre du programme de surveillance. Des échantillons de chaque station de traitement des boues d'égout activées ont été prélevés sur une période de plusieurs jours au moyen de la méthode d'échantillonnage composé et on a pris des échantillons instantanés dans les bassins de stabilisation. Des rapports de chaque installation examinée ont été préparés et envoyés à chaque municipalité avec des recommandations pertinentes.

Au cours de l'année, des études ont été effectuées afin d'établir la teneur en bactéries des effluents des usines d'épuration déchargés dans les eaux réceptrices. Dans le cadre de ce programme de surveillance, on a étudié les installations de chloruration présentement utilisées pour désinfecter les égouts traités.

Le problème principal qui nuit au rendement des stations de traitement des boues activées est la surcharge hydraulique due à l'infiltration des eaux souterraines et de surface dans le système de collecte des égouts. En ce qui concerne les bassins de stabilisation des eaux d'égout, les problèmes additionnels que l'on constate comprennent l'accumulation de solides, l'érosion de la digue et la croissance excessive de la végétation.

Les pourcentages ci-dessous représentent les résultats moyens de la réduction des taux de concentration de la demande biochimique en oxygène (DBO) et des matières en suspension des diverses catégories de stations d'épuration.

Catégorie de la station de traitement	Réduction du taux de la la DBO (%)	Réduction du taux de matières en suspension (%)
Boues activées	81	67
Bassin de stabilisation	87	73
Bassin d'aération	89	80

GESTION ET CONTRÔLE DES DÉCHETS SOLIDES

Le personnel a continué d'aider les municipalités et les représentants du ministère des Transports à améliorer l'exploitation des terrains d'enfouissement sanitaire dans la province. Le responsable des déchets dangereux a traité de toute une gamme de questions comprenant, entre autres, le transport et l'élimination des déchets dangereux.

En plus de surveiller les sites d'enfouissement existants, le personnel a participé à diverses études ayant trait à l'établissement de nouveaux sites d'enfouissement et à la fermeture d'autres installations qui ont atteint leur pleine capacité. Au cours de l'année, quatre dépotoirs ont été l'objet de modernisations importantes.

Un programme visant à évaluer l'impact sur l'environnement de trois sites possibles d'établissement d'une décharge sanitaire devant desservir la ville de Frédéricton a été entrepris. On poursuit aussi les études dans le but de trouver un site convenable pour l'exploitation d'une décharge sanitaire pour la ville de Gloucester nord. On a également terminé l'étude relative à l'établissement d'un incinérateur de déchets solides à Shippagan-Lamèque. Une autre étude ayant trait à l'installation d'un incinérateur similaire pour la ville de Sussex et la région avoisinante a également été complétée.

Des lignes directrices relatives à l'élimination adéquate des déchets d'amiante ont été élaborées à la suite d'activités croissantes impliquant le retrait d'amiante des édifices publics de la province.

Au cours de l'année, le personnel de la Section a travaillé en collaboration avec Fredericton Recycling Inc., un organisme sans but lucratif dont le projet consiste à évaluer la rentabilité du recyclage des déchets domestiques recueillis à Frédéricton et dans la région avoisinante. Il s'agit d'un projet pilote visant à déterminer la possibilité de mettre en oeuvre des projets de recyclage similaires dans d'autres municipalités de la province.

En collaboration avec Environnement Canada, deux études dans le secteur de la gestion des déchets ont été entreprises. Au cours de l'année, a commencé un projet majeur comprenant une étude détaillée de deux sites d'enfouissement abandonnés dans la région de Saint-Jean. Cet examen représente le troisième volet d'une entente fédérale-provinciale visant à évaluer l'impact sur l'environnement de l'abandon des décharges de rebuts au Canada.

L'autre étude vise à déterminer plusieurs lieux d'élimination convenables le long de la côte sud de la province, qui pourraient servir en cas d'un important déversement de mazout en mer.

Le programme d'élimination des matériaux usés provenant de l'enlèvement d'isolants à base de mousse d'urée-formol (MIUF) s'est poursuivi cette année. Les différentes options d'élimination ont été communiquées aux nouveaux entrepreneurs et le personnel du ministère a effectué la liaison avec les exploitants de terrains d'enfouissement, convenant à l'élimination de la mousse.

Le personnel de la Section a continué de participer à l'élaboration et à la mise en oeuvre des règlements en vertu de la Loi fédérale sur le transport de matériaux dangereux.

La division Norcast de la Noranda Metal Industries Limited a poursuivi le programme de collecte d'épaves de voitures dans le cadre d'une entente conclue avec le ministère. Au total, 12 325 tonnes d'épaves ont été ramassées et le matériau écrasé a été transporté à l'usine de broyage de la compagnie à Scoudouc où il est traité pour fin de recyclage.

SECTION DE L'INSPECTION

Les inspecteurs de Grand-Sault, Bathurst, Chatham, Frédéricton, Moncton et Saint-Jean ont donné suite à diverses plaintes et ont effectué des inspections routinières de diverses installations au cours de l'année financière qui vient de se terminer.

Une fois encore, le personnel a participé à divers exercices d'urgence environnementale et a tenu des séminaires à l'intention du personnel d'urgence. Cette Section a fait des enquêtes sur quatre-vingt-dix déversements de produits pétrochimiques au cours de l'année.

Un programme de surveillance conjoint qui connaît beaucoup de succès et qui concerne les terrains de récupération au Nouveau-Brunswick a été entrepris en collaboration avec le ministère de la Justice, et plusieurs des installations contrevenantes ont été fermées ou nettoyées.

Voici un résumé des travaux effectués par la Section d'inspection pendant l'année financière 1983-1984:

PLAINTES

Pollution atmosphérique	696
Systèmes domestiques d'approvisionnement en eau	347
Lieux inesthétiques	228
Urgences environnementales	221
Terrains d'élimination	171
Déchets industriels	168
Déchets agricoles	114
Modifications de cours d'eau	103
Déchets domestiques	86
Cimetières d'autos	83
Autres	68
Usines de transformation de produits de la mer	66
Usines d'épuration	37
Divers	13
Récipients de boisson	8
TOTAL	2 409

INSPECTIONS

Systèmes domestiques d'approvisionnement en eau	498
Lieux inesthétiques	308
Cimetières d'autos	304
Terrains d'élimination	302
Urgences environnementales	277
Pollution atmosphérique	249
Déchets industriels	164
Inspections suite aux subventions	156
Déchets agricoles	120
Modification de cours d'eau	117
Déchets domestiques	75
Usines de transformation de produits de la mer	74
Usines d'épuration	68
Autres	66
Mines	36
Récipients de boisson	8
TOTAL	2 822

DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

J. J. Lockhart, Directeur Intérimaire

Le rôle principal de la Direction des Ressources en eau consiste à assurer la gestion des eaux souterraines et de surface de la province, pour le bien-être des Néo-Brunswickois.

L'eau est indispensable à la vie sous toutes ses formes et sa gestion touche de près ou de loin tous les organismes gouvernementaux et chaque habitant de la province. Le Nouveau-Brunswick a toujours possédé d'abondantes ressources en eau par rapport à ses besoins mais des difficultés commencent à poindre à l'horizon.

Afin de mener à bien ses responsabilités en la matière, la Direction des ressources en eau oeuvre dans deux secteurs parallèles:

(1) L'exécution des tâches législatives telle que l'exige le Règlement sur la modification d'un cours d'eau établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement. Ces tâches comprennent la solution des problèmes d'ordre courant et la prestation directe de services au public ainsi que les travaux d'évaluation et de planification nécessaires à l'établissement et au maintien d'un programme de gestion de l'eau.

(2) L'exercice, au besoin, d'une influence sur les politiques de planification et d'aménagement d'autres organismes, soit gouvernementaux ou industriels pour veiller à l'application des mesures appropriées en matière de gestion de l'eau et l'acceptation du fait que l'eau est l'une de nos ressources les plus cruciales dont dépend la mise en valeur de toutes les autres.

Le premier secteur d'activités engage directement les responsabilités administratives et techniques de la Direction tandis que le second oblige les membres du personnel à servir de conseillers ou d'agents de liaison auprès d'autres organismes.

À la fin de l'année, la Direction comprenait un directeur, trois hydrogéologues, quatre ingénieurs en hydraulique, deux techniciens de la météorologie, cinq techniciens en ingénierie, un agent de forage et trois employés de soutien.

Une aide complémentaire considérable est fournie par le personnel d'autres organismes dans le cadre de projets en collaboration. Sans l'aide précieuse d'Environnement Canada, de l'Énergie N.-B. et de plusieurs autres organismes provinciaux et américains, la Direction serait obligée de réduire fortement le nombre de ses programmes.

LES EAUX

Au cours des derniers mois de 1983-1984, l'écoulement des eaux pour l'ensemble du Nouveau-Brunswick a été généralement supérieur à la normale. Un écoulement excessif a été signalé par un certain nombre de stations de jaugeage au cours de l'année. On a enregistré de nouveaux débits records quotidiens à la station de jaugeage du sud-ouest de Miramichi au cours des mois de novembre et décembre.

La température moyenne et les précipitations totales dans la province excédaient de 10 à 20 pour cent les moyennes normales tandis que les heures d'ensoleillement variaient de 5 à 10 pour cent sous les valeurs moyennes annuelles.

À l'exception du mois de février 1984 qui a connu des températures très douces, les températures moyennes des mois d'hiver ont été en deçà de la moyenne annuelle saisonnière tandis que les mois de printemps, d'été et d'automne ont connu des températures supérieures à la moyenne. En avril et en mai 1983 et au cours des mois d'hiver, les précipitations totales ont excédé les moyennes mensuelles normales tandis que les précipitations estivales et automnales étaient anormalement sous la moyenne.

Après un été relativement sec et des mois de septembre et octobre exceptionnellement chauds et secs, les niveaux d'eaux souterraines ont enregistré des baisses marquées dans toute la province où ils sont tombés à des niveaux bien en deçà de la moyenne. Nous avons reçu un certain nombre de rapports mentionnant l'assèchement de nombreux puits alors que l'abaissement des niveaux d'eau à des niveaux extrêmement bas entraînait des problèmes de pompage dans le cas des puits de faible profondeur. Un sondage mene auprès des foreurs de puits a permis d'estimer à environ deux cents le nombre de puits de la province qui ont été approfondis ou remplacés à la suite des manques d'eau durant la période automnale.

Des précipitations au-dessus de la normale accompagnées de températures douces en novembre ont permis un certain rétablissement des niveaux d'eaux souterraines bien que ces derniers soient restés sous la moyenne pendant le mois. Grâce à des précipitations moyennes en décembre et au faible taux d'évaporation au cours de ce mois, les niveaux d'eaux souterraines ont continué de monter et ont terminé le mois à un niveau légèrement supérieur à la moyenne dans toute la province.

ÉVALUATION DES RESSOURCES EN EAU

Le réseau hydrométrique du Nouveau-Brunswick (régi par les Accords fédéraux-provinciaux à frais partagés sur les relevés hydrologiques quantitatifs) exploitait 84 stations en 1983-1984 sous la Direction des eaux internes d'Environnement Canada. Les niveaux d'eau et les mesures des décharges obtenues à ces stations servent à la gestion des ressources en eau et constituent la base de données necessaire pour planifier et développer des projets d'alimentation en eaux domestiques et industrielles.

Le coût total d'exploitation du réseau hydrométrique en 1983-1984 était de 287 000 $. La part du gouvernement provincial s'élève à 79 000 $. La Commission de l'énergie électrique du Nouveau-Brunswick assume 20 pour cent de la part provinciale.

La Direction des ressources en eau a également exploité 23 stations de jaugeage souterraines en 1983-1984. Ces stations servent tant à des fins hydrométriques que de gestion en ce qui a trait aux ressources en eaux souterraines.

Les données hydrométriques et les résultats des analyses statistiques de ces données ont été fournies à la suite de diverses demandes adressées au cours de l'année. Des municipalités, des industries et des conseillers en ingénierie ont présenté des demandes relatives à l'alimentation en eau de surface, aux réservoirs d'entreposage et à la protection des bassins hydrographiques.

Dans le cadre des accords fédéraux-provinciaux à frais partagés sur les relevés hydrologiques quantitatifs, le Nouveau-Brunswick et le Canada ont entrepris la planification de la portée des problèmes de sédimentation et d'érosion de la province. La première phase de ce projet prévoit l'installation de cinq stations de sédimentation dont au moins une station dans chacune des zones de sédimentation reconnue de la province.

Le relevé mensuel des conditions des ressources hydriques s'est poursuivi en 1983-1984. Au total, six stations de jaugeage et cinq stations climatiques sont utilisées dans la préparation de ce relevé mensuel qui est distribué gratuitement aux organismes et aux personnes s'intéressant à l'état actuel des ressources en eau de la province.

La Direction a continué d'appuyer les politiques d'évaluation d'impact sur l'environnement en accordant conseils et aide technique à la Direction des services de l'environnement dans les travaux relatifs aux impacts sur les ressources en eau. Le projet le plus important revu cette année a été celui de l'installation d'un site d'enfouissement sanitaire dans la région de Frédéricton.

Afin de faciliter la délivrance de permis au public, le Règlement sur la qualité de l'air a été modifié de façon à ce que les demandeurs désireux d'aménager des systèmes d'alimentation en eau n'aient pas à demander un permis distinct dans le cadre du Règlement sur la modification des cours d'eau.

Grâce à la collaboration continue entre la Direction des ressources en eau et la Direction des eaux internes d'Environnement Canada, un certain nombre de projets ont été réalisés dans le cadre du nouveau programme relance de l'aide à l'emploi. Ces projets comprennent un relevé des barrages, l'établissement des niveaux critiques d'inondation, des études des coupes transversales des rivières et une révision de l'histoire des embâcles. En tout, 15 rapports ont été produits.

Le Centre météorologique de la Direction a continué d'émettre des prévisions météorologiques spécialisées concernant le bassin du fleuve Saint-Jean aux fins de prévision du débit et des risques d'inondation aussi bien qu'aux fins de répartition des eaux. En 1983-1984, le Centre a fourni des prévisions spéciales, des services consultatifs et des avis dans le cadre de programmes reliés à la météo et réalisés par divers organismes de la province. Ces programmes ont trait à la surveillance des incendies de forêts, aux prévisions de la production d'énergie hydro-électrique, aux prévisions de la qualité de l'air, au déblaiement des routes enneigées et à leur entretien, aux activités récréatives ainsi qu'aux mesures d'urgence.

La Commission météorologique du Nouveau-Brunswick a mis de l'avant les étapes nécessaires à la mise en oeuvre des recommandations présentées dans le rapport récapitulatif du réseau météorologique préparé par la Direction. Le but de ces recommandations est d'améliorer les réseaux météorologiques et climatiques de la province. Des mesures ont aussi été prises pour étendre le mandat de la Commission afin d'inclure des fonctions de consultations climatiques pour la province.

AMÉNAGEMENT DES RESSOURCES EN EAU

En 1983-1984, la Direction a reçu 333 demandes de renseignement au sujet de l'aménagement des systèmes domestiques d'approvisionnement en eau. Au cours de l'année financière 1983, 47 entreprises de forage et 79 foreurs privés ont reçu un permis les autorisant à exercer leur métier au Nouveau-Brunswick. Au total, 1997 rapports sur des puits ont été présentés au ministère au cours de l'année financière. Chaque puits foré doit faire l'objet d'un rapport permanent qui est remis au propriétaire du puits ainsi qu'à la province. On peut obtenir la copie de ces rapports sur demande. De plus, le ministère a donné suite à 40 plaintes relatives à des infractions possibles au Règlement sur les puits d'eau.

M. Joseph Saab de Saint-Jean est demeuré président de la Commission consultative sur le forage des puits d'eau. Lors des réunions de la Commission cette année, on a discuté principalement de la délivrance de permis aux foreurs, des exigences de certificats de métiers, des exemptions d'impôts, et du déclin général des activités de forage de puits.

Un comité ministériel a procédé à une révision détaillée des besoins de protection des bassins hydrographiques et des puits qui servent de source d'approvisionnement en eau aux municipalités. Le comité a élaboré des propositions visant l'expansion des programmes et a entrepris des consultations avec le ministère de la Justice relativement à des amendements possibles des règlements sur la qualité de l'eau.

Un programme d'échantillonnage de toutes les sources d'eau municipales a été repris. Les résultats des deux cents échantillons prélevés se comparent favorablement avec ceux du programme d'échantillonnage de 1982-1983. Ces résultats ont eté publiés. Un programme d'échantillonnage sur la qualité de l'eau de toutes les écoles de la province desservies par des puits individuels a été mis sur pied. Les résultats de ce programme seront connus au cours de l'année qui vient. Les rapports concernant l'état des ressources en eau souterraine des villes de Chatham (deux rapports), Memramcook et le sud du Nouveau-Brunswick ont été complétés.

Le personnel a fourni des conseils techniques sur le développement d'un système d'alimentation en eau des villes de Shippagan, Caraquet, Lamèque, Saint-André, Chatham, et Perth-Andover.

RÉDUCTION DES DOMMAGES CAUSÉS PAR LES INONDATIONS

Le programme de réduction des dommages causés par les inondations au Nouveau-Brunswick est réalisé dans le cadre de l'Accord général fédéral-provincial concernant la réduction des dommages causés par les inondations.

Le programme comprend trois sous-ententes portant sur la cartographie des zones de risques d'inondation, les études spéciales et la prévision des inondations.

Le programme de cartographie des zones de risques d'inondation a été quelque peu restreint à cause des contraintes financières actuelles. Cependant, une étude hydrotechnique de la rivière Kennebecasis a été complétée et porte sur les zones susceptibles d'être inondées entre Norton et Apohaqui. Cette étude identifie la zone inondable à intervalles de 20 ans et de 100 ans de cette rivière. Cette étude complète celle déjà réalisée pour la rivière Kennebecasis, de Norton à

Penobsquis puisque les études du tronçon qui s'étend d'Apohaqui à Penobsquis ont été terminées au cours d'une étude antérieure sur la zone inondable des environs de Sussex.

Jusqu'à maintenant, les cartes terminées dans le cadre du nouveau projet de cartographie des zones de risques d'inondation du Nouveau-Brunswick couvrent les régions suivantes: Frédéricton, la région inférieure Frédéricton-Lincoln, Oromocto-Lower Jemseg, Perth-Andover, Sussex et la rivière Keswick.

Le dernier volet de ce projet de cartographie des zones de risques d'inondation pour la région de Norton est en cours de réalisation. Des négociations sont présentement en cours avec les Services de gestion des ressources maritimes en ce qui a trait à la production d'une carte à grande échelle des zones de risques d'inondation et d'une carte multicolore à l'intention du public.

Au cours de l'année, une étude a été amorcée pour déterminer le degré de protection contre les inondations obtenu par les différents travaux déjà entrepris dans le bassin hydrographique de Marsh Creek à Saint-Jean. L'étude tiendra également compte des effets des différentes modifications apportées à l'entrée de la baie (Forebay) sur les différentes étapes d'inondation. Le rapport sera achevé au début de la prochaine année financière.

Le Centre de prévision des crues du fleuve Saint-Jean, exploité dans le cadre de l'Accord relatif aux prévisions des inondations, a fonctionné de façon efficace au cours de la crue nivale au printemps de 1983. Le 3 mai 1983, le débit maximal était atteint à McKinley Ferry et totalisait approximativement 9060 mètres cubes à la seconde et la crue maximale à Frédéricton se situait au niveau record de 7,3 m cette même journée.

Le Centre a également surveillé le débit des rivières et des conditions météorologiques au cours de l'année. L'équipement était prêt en tout temps à fournir des prévisions du niveau du fleuve Saint-Jean si cela était devenu nécessaire. Des prévisions ont également été fournies à la Commission de l'énergie électrique du Nouveau-Brunswick à intervalles d'environ deux semaines tout au long de l'année afin de l'aider dans la prévision des charges.

CONTRÔLE DES MODIFICATIONS DES COURS D'EAU

En vertu du Règlement sur la modification des cours d'eau, le ministère est habilité à autoriser ces travaux dans toute la province et ce, dans le cadre d'un programme réalisé conjointement avec le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Pêches et Océans Canada et d'autres organismes fédéraux et provinciaux.

Ce programme vise à protéger la vie, les biens et l'habitat aquatiques contre toute modification irréfléchie ou mal conçue apportée à un cours d'eau de la province. Par "cours d'eau", on entend toute étendue d'eau, courante ou stagnante. Il faut un permis pour procéder à la plupart des types de modification, qu'il s'agisse de modifications temporaires ou permanentes. Les travaux de modification effectués le plus communément en 1983-1984 ont été la construction et la reconstruction de ponts, suivie de l'installation de ponceaux, de la lutte contre l'érosion, de la construction de barrages et de l'enlèvement de débris.

En 1983-1984, la Direction a reçu au total 331 demandes et rapports d'infractions relatifs à la modification des cours d'eau, qui se répartissent comme suit:

234 permis de modification de cours délivrés
4 demandes refusées
62 demandes actuellement à l'étude
13 dossiers fermés
18 rapports d'infraction

En ce qui concerne les rapports d'infraction, des mesures correctives ont remédié au problème de façon satisfaisante dans dix cas. Des poursuites judiciaires ont été engagées relativement aux huit autres cas.

Il est évident que le public est de plus en plus sensibilisé à ce programme, si l'on en juge par le grand nombre de demandes relatives aux cours d'eau que reçoit la Direction. Pour accroître encore davantage l'intérêt du public, le comité technique a entrepris la rédaction d'une brochure décrivant le programme de modification des cours d'eau, ses objectifs et les procédures de consultation administrative.

DIRECTION DES SERVICES DE L'ENVIRONNEMENT

D. I. Besner, Directeur

Une des principales fonctions du ministère consiste à évaluer les répercussions actuelles et à venir de l'activité humaine sur l'environnement au Nouveau-Brunswick. Cette tâche exige un contrôle constant des indicateurs de la qualité de l'environnement dans toute la province ainsi qu'une analyse approfondie des incidences environnementales reliées aux grands projets d'aménagement. L'information qui en résulte est ensuite soumise à des groupes investis d'un pouvoir de réglementation au ministère et dans d'autres organismes gouvernementaux en vue de contribuer aussi bien à la planification qu'à la réalisation de leurs programmes.

Outre les responsabilités mentionnées ci-dessus, la Direction des services de l'environnement assure l'administration de la Loi sur le contrôle des pesticides par l'entremise de la Section des substances toxiques. La Direction offre une gamme complète de services d'analyses en laboratoire et de stockage des données qui viennent s'intégrer aux activités globales du ministère.

La nature multi-disciplinaire de la Direction se reflète dans la composition de son personnel permanent qui, à la fin de l'année financière, comptait un directeur, un coordonnateur de recherche scientifique, trois urbanistes de l'environnement, un ingénieur, cinq biologistes, un chimiste, douze techniciens, un cadre administratif et trois employés de soutien.

Le personnel de la Direction est réparti en quatre sections: la qualité de l'environnement, l'évaluation et la planification, les services analytiques et les substances toxiques. En plus de participer aux programmes spécifiques de chaque section, le directeur et d'autres professionnels cadres font souvent partie de groupes interorganismes contribuant à des activités relatives à la protection de l'environnement mais ne relevant pas du ministère proprement dit. Le chef de la Section des substances toxiques assume également la présidence de la Commission consultative des pesticides du Nouveau-Brunswick.

SECTION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Des travaux de recherche et des études sur les conditions environnementales de même que les effets des polluants sur la qualité de l'eau, de l'air et de la végétation se sont poursuivis en 1983-1984.

Huit lacs ont fait l'objet de recherches sur la qualité de l'eau. Les lacs Cassidy, Cundy, Anthony, Mullin et Whitney ont fait l'objet d'une surveillance pour une première fois alors que les lacs McAdam, Baker et Unique ont continué de faire partie d'études déjà entreprises. La qualité de l'eau des rivières Upsalquitch et Nepisiguit a également été mesurée.

Les effets des activités industrielles sur la qualité de l'eau ont été étudiés en cinq endroits à savoir, un site minier en puissance, deux mines de potasse en exploitation, une mine de métal et une mine de charbon. De plus, des recherches sur les bactéries et l'oxygène dissous et la température ont été complétées sur des secteurs du fleuve Saint-Jean afin de déterminer la possibilité d'aménagement de lotissements servant aux loisirs récréationnels. A cause d'antécédents de niveaux de ph élevés de la rivière Presquile, de nouvelles mesures ont été prises afin de vérifier les anciennes données.

Onze projets industriels et onze projets d'aménagement de systèmes de traitement des eaux d'égout ont été soumis à la Section afin qu'elle puisse en étudier les effets possibles sur l'environnement aquatique. Des recommendations visant à assurer une qualité d'eau adéquate ont été soumises à la Direction de lutte contre la pollution.

Les effets de 115 projets secondaires de développement sur la qualité des eaux publiques ont été étudiés et les renseignements ont été transmis au Comité de planification de la province pour prise en considération lors de l'octroi des subventions. Quarante-deux demandes de dragage de zones côtières ont été étudiées et toutes les questions litigieuses ont été transmises à l'organisme fédéral concerné.

La surveillance des pluies acides s'est poursuivie dans quatre stations d'échantillonnage. La station de recherche en foresterie Acadia a été fermée et l'équipement a été déménagé à un nouvel emplacement à Frog Lake près de Harvey. La station fonctionnait de façon satisfaisante à la fin de l'année.

Dans le cadre d'une étude visant à déterminer, à l'échelle provinciale, l'importance des dépôts de polluants en suspension, un choix préliminaire de sites d'échantillonnage a été fait. Une étude détaillée des différents sites envisagés commencera en 1984-1985.

Une étude visant à déterminer les effets des émissions de fluorure sur l'environnement local a été amorcée dans la région des mines de Mont-Pleasant. Un échantillonnage de la végétation à la station des bio-indicateurs située à proximité des mines de potasse près de Sussex s'est poursuivi. Des études sur les dépôts de plomb le long des voies ferrées servant à l'usine d'électrolyse de Belledune et les dépôts de mercure de la mine Caribou ont également été achevées.

Comme par le passé, les demandes d'approbation de sources d'émission atmosphérique ont fait l'objet de révisions et le personnel a également répondu aux demandes du public sur les dommages à la végétation causés par la pollution de l'air.

SECTION DES SERVICES ANALYTIQUES

La charge de travail totale du laboratoire était comparable à celle de 1982-1983 en dépit d'une légère réduction de la main-d'oeuvre en place. Le nombre des analyses a chuté légèrement de 76 500 en 1982-1983 à 72 500 cette année. La décomposition de ces analyses par direction est la suivante:

Direction des ressources en eau	14 117
Direction de la lutte contre la pollution	25 460
Direction des services de l'environnement	32 882

Le nombre des analyses relatives à la contamination d'eau souterraine par le pétrole a connu une augmentation importante. Un temps considérable a été consacré à l'amélioration

de la qualité des analyses du pétrole afin d'assurer une identification correcte des polluants. Un système informatisé de collecte des données a été acheté pour les chromatographes gazeux afin d'améliorer la présentation des rapports analytiques sur le pétrole.

De nouvelles méthodes ont été adoptées dans de nombreux domaines. Ainsi, l'utilisation d'une nouvelle méthode visant à déterminer la demande chimique en oxygène a entraîné une réduction de la quantité des produits chimiques nécessaires et a amélioré la productivité. Le four de graphite acheté à la fin de l'année financière 1982-1983 a permis au laboratoire d'accroître considérablement la précision de ses analyses de détection de certains éléments. Par exemple, le niveau de détection du plomb dans l'eau est passé de 50 parties par milliard à 2 parties par milliard.

Au cours de l'année, le laboratoire a participé à un certain nombre d'enquêtes de vérification de la qualité en collaboration avec le sous-groupe du comité fédéral-provincial de coordination de la recherche et de la surveillance en ce qui a trait à l'assurance qualité lors du transport long parcours de polluants atmosphériques. Il a été encourageant de noter une amélioration du rendement en ce qui a trait aux procédures difficiles nécessaires à l'analyse des pluies acides. Le laboratoire du ministère a, de toute évidence, obtenu un rendement comparable à celui d'autres gouvernements à cet effet.

Afin d'accroître encore sa productivité, de nouveaux calculs ont été versés au système de mise en mémoire et de recherche documentaire du ministère. Certains de ces calculs permettent de vérifier les résultats alors que d'autres éliminent la nécessité de faire des analyses.

SECTION DE L'ÉVALUATION ET DE LA PLANIFICATION

Comme ce fut le cas dans les années passées, la Section a continué en 1983-1984 d'aider à la réalisation des objectifs ministériels dans le cadre de l'Administration des politiques provinciales sur l'évaluation et l'impact sur l'environnement (E.I.E.), à la promotion auprès des secteurs public et privé des concepts de planification relatifs à l'environnement et a maintenu sa participation au comité inter-organismes de planification des activités du ministère.

Des règlements importants dans le cadre de la Loi sur l'assainissement de l'environnement et qui ont servi de base législative à une évaluation de l'impact environnemental ont été adoptés en 1983. Une ébauche de réglementation connexe à cet amendement est présentement en cours d'élaboration et devrait être achevée au cours de l'année qui vient.

Parmi les projets étudiés au titre de l'actuelle politique E.I.E. et qui n'exigeaient pas une évaluation complète se trouvaient la proposition du parc national West Isles National park et celle de l'usine pilote de lixiviation par grillage sulfatant à Chatham qui sera mise en place par la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick. Des données techniques seront fournies aux responsables de ce projet par le personnel de la Section au fur et à mesure qu'ils parviendront au stade de mise en oeuvre.

Un autre projet révisé dans le cadre de la politique E.I.E. et qui a fait l'objet d'une évaluation complète est celui de l'installation d'une deuxième ligne de transmission électrique entre le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Angleterre. On attend au cours de l'année qui vient, une décision du responsable du projet en ce qui concerne une étude sur l'impact environnemental de ce projet.

Les autres projets entrepris au cours de l'année précédente et qui ont continué de faire l'objet d'une évaluation au cours de 1983-1984 sont le site d'enfouissement sanitaire régional de Frédéricton et la revue d'une étude sur l'impact environnemental de la mine Denison-Potacan Potash Co. Ltd. Le rapport sur l'effluent de saumure fait état d'une proposition visant à décharger cette dernière dans la Baie de Fundy. Le personnel de la section continue de coordonner l'étude intraministérielle et interorganismes de cette proposition.

Des discussions ont été entreprises, l'an dernier, avec le gouvernement fédéral quant à l'administration conjointe d'activités d'évaluation de l'impact sur l'environnement de projets comme la construction proposée d'un second réacteur nucléaire à Point Lepreau. Le personnel de la Section a assuré la coordination des données interministérielles relatives aux projets et des services administratifs au comité d'évaluation de l'impact environnemental. Il a participé à des rencontres et à des ateliers destinés à fournir des renseignements sur le processus d'évaluation au grand public. Un représentant de la Section a servi à titre de membre du groupe consultatif des études du projet.

Les activités de planification comprenant des renseignements techniques relatifs à des projets actuels et à venir touchent toute une gamme d'intérêts. Ces derniers comprennent l'élèvement du réservoir amont de Mactaquac, le plan de Chevron en cas d'urgence (forage de gaz au large du Cap Spencer), le tracé proposé du gazoduc des systèmes gaziers de l'Île de Sable, le plan de développement de l'aire de loisir sur la rivière Sainte-Croix, la route d'accès à l'aéroport de Saint-Jean et la proposition relative au chenal de McEachern's Point.

Le personnel de la Section a continué de participer à différents comités interministériels comme le Comité de surveillance écologique des opérations du contrôle des insectes forestiers, le Comité de surveillance écologique de Belledune, le Comité organisateur de la conférence de 1985 sur la recherche sur la tordeuse du bourgeon de l'épinette, la Commission consultative des pesticides, le Comité du règlement sur les véhicules tous terrains, le Comité sur la tordeuse du bourgeon de l'épinette, la Comité consultatif fédéral-provincial sur les déchets faiblement radioactifs et le Comité consultatif de la gestion des terres.

Des examens et l'approbation de projets d'amendement du sol proposés par les sociétés minières ont été entrepris pendant l'année en collaboration avec le ministère des Ressources naturelles et celui de l'Agriculture et de l'Aménagement rural.

D'autres projets de planification et d'élaboration de politiques se sont poursuivis surtout en ce qui a trait aux programmes de répression de la spongieuse et de la planification d'installation des lignes de transmission électrique. Au cours de l'année financière, une ébauche d'un système d'évaluation de marais, d'abord entrepris en 1982-1983, a été achevée.

SECTION DES SUBSTANCES TOXIQUES

Au cours de 1983, quatre-vingt-trois permis au total ont été délivrés par le ministère pour l'arrosage aérien et l'application au sol de pesticides dans les domaines forestier, agricole, industriel, structurel et de la recherche.

Le personnel de la Section a affecté plus de 1 800 heures-personnes à la surveillance de ces permis pour assurer la conformité aux conditions prescrites. Plus de 80 pour cent de cette période a été consacrée au programme de contrôle des insectes en forêt et dans les zones agricoles. Une ventilation détaillée des heures indique que 630 heures-personnes ont été consacrées au programme d'arrosage des insectes en forêt, 558 à la lutte contre la végétation en forêt et 300 à la lutte contre les insectes dans les zones agricoles.

La Commission consultative des pesticides a délivré 44 permis d'applicateurs et 58 permis de vendeurs.

L'adoption d'une nouvelle réglementation en vertu de la Loi sur le contrôle des pesticides a rendu obligatoire l'obtention d'un certificat pour chaque application de pesticide. La Commission consultative des pesticides a examiné toutes les demandes et a délivré 230 certificats relatifs aux diverses catégories d'application de pesticide.

Le personnel a repondu aux différentes plaintes, rapports d'incidents ou demandes d'information reçus par l'intermédiaire du service téléphonique gratuit du ministère (ZE 08012), qui a fonctionné 24 heures sur 24 de mai à septembre inclusivement.

Le personnel de la Section a continué en outre d'assurer la surveillance des pesticides agricoles, plus particulièrement de l'aldicarb dans les eaux de puits. Il a poursuivi l'expansion du programme de ramassage des contenants vides de pesticide dans les comtés de Madawaska, Victoria et Carleton et a fait une révision complète de la documentation relative à l'impact sur l'environnement des herbicides employés dans les forêts.